

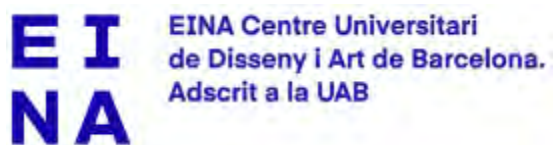
*Lifelong Fashion;*  
una proposta estratègica  
per a un sistema del vestit  
circular i sostenible.

Clara Mallart Lacruz


Tutor/a: Dolors Soriano

Màster Universitari de Recerca en Art i Disseny

Curs 2018/2019







*“(..) anticapitalista significa el rechazo del sistema capitalista en conjunto porque es la causa sistémica de los talleres y fábricas donde se explota a los trabajadores, del trabajo infantil, de la devastación medioambiental y de la alienación.”*

Tansy E. Hoskins 2017, 20.

*“A woman’s place is to be recognised and fairly paid for her role in bringing textiles to life”*

Rebecca Van Bergen 2019, 44.

*“Making a garment last is very different to making a long-lasting garment.”*

Kate Fletcher 2013, 194

Índex.....	1
Abstract.....	4
Introducció.....	5
Expandir la vida del vestit.....	5
Antecedents.....	6
<i>Moethika</i> ; buscant el vestit entre l'espai, el temps i la sostenibilitat.....	6
Hipòtesi.....	7
Objectius generals.....	9
Objectius específics.....	9
Metodologia i estructura.....	10
1. <i>Making as research</i> ; explorant l' <i>upcycling</i> com a recerca a través del disseny.....	10
2. <i>Making as research</i> ; explorant l'activació de processos de reflexió a través del format <i>workshop</i> .....	13
A. MARC TEÒRIC	
1. DE L'ANTROPOCÈ A L'ECOÈ.....	15
Del present al pensar el futur, projectar escenaris.....	17
Futur preferible + escenari 4; pensar un món.....	19
2. EL FASHION SYSTEM.....	21
El sistema del vestit. Posicionament crític i reflexió.....	21
Vestit, moda i indumentària; cercant un concepte anticapitalista.....	22
El sistema del vestit impactes i reptes.....	22
Algunes dades de referència.....	23
Els moviments <i>anti-fashion</i> ; subvertint la moda des dels moviments socials.....	25
3. EL DECREIXEMENT COM A POSSIBILITAT.....	27
Alguns conceptes claus que descriuen el decreixement.....	30
El decreixement, un nou imaginari social.....	30
La simplicitat voluntària.....	32
Els procomuns.....	33
La desmaterialització.....	34
Decreixement i models de negocis, un oxímoron?.....	36
Aliances; Decreixement i ecofeminisme.....	37
4. DECREIXEMENT SOSTENIBLE.....	39
La sostenibilitat des del nord global.....	40
Desenvolupament Sostenible.....	43
El decreixement sostenible com a proposta pel canvi radical.....	43
5. SOSTENIBILITAT TÈXIL; EINES, ESTRATÈGIES I CONCEPTES.....	45
El disseny per la sostenibilitat.....	42
Les eines per a l'anàlisi; l'ecodisseny, l'anàlisi del cicle de vida i la valoració estratègica del producte.....	47
<i>Slow fashion</i> ; el contratemps de la moda.....	49
B. ANÀLISI	
ESTRATÈGIES PER ALLARGAR LA VIDA DEL VESTIT.....	54
DISSENY PER LA DURABILITAT.....	56
<i>Design for longevity</i> ; de la cultura <i>kleenex</i> a l'expansió de la vida útil.....	56
Les estratègies del disseny per la durabilitat.....	57
LES ESTRATÈGIES DE REUTILITZACIÓ I REDISTRIBUCIÓ.....	62
L'accès al vestit.....	62
Consum i moda.....	63
La nova cultura del consum.....	66
Exercici d'investigació – La Gaillarde –Montréal.....	69
Exercici d'investigació – <i>My Ethnographic wardrobe research</i> .....	70
ESTRATÈGIES DE REMANUFACTURA.....	71
L' <i>upcycling</i> com a pràctica.....	71
Exercici d'investigació – <i>Folk Fashion</i> - Desconstruint el denim.....	73

<i>Upcycling i strorytelling</i> .....	74
Exercici d'investigació- El vestit com a relatoria.....	76
Sobirania tèxtil; <i>l'upcycling</i> com agent facilitador.....	77
Estudi de cas- <i>Back to Eco</i> ; sobirania tèxtil i ciutat.....	78
Reparar, customitzar i cuidar, el nou mantra.....	81
EL DISSENY PEL RECICLATGE I EL <i>DESIGN FOR DISASSEMBLING</i> .....	83
La Modularitat; eina per a facilitar el desmuntatge.....	83
<i>Design for recovery</i> ; dissenyar per a la recuperació.....	84
LA CIRCULARITAT.....	86
Materials aturats en el temps, residus tèxtils en repòs.....	86
L'economia circular; la nova economia tèxtil.....	87
El reciclatge tèxtil, entre el valor i la desmaterialització.....	89
El disseny per la ciclabilitat.....	93
Exercici d'investigació- <i>Workshop</i> - Disseny tèxtil circular i sostenibilitat....	96
PROJECTE D'INVESTIGACIÓ	
<i>LIFELONG DRESS</i> .....	98
Expandir la vida del vestit a través de <i>l'upcycling</i> .....	98
Objectius de la investigació.....	99
Proposta conceptual.....	100
El material.....	101
Estratègia Disseny circular.....	101
El procés de disseny.....	102
Estratègia <i>Scaling garment upcycling</i> .....	102
Dissenyar a través de <i>l'upcycling</i> ; allargar la vida a través del disseny.	102
<i>L'upcycling thinking</i> i com ha estat aquest procés de disseny.....	102
Estructura principal primer prototip <i>Lifelong dress</i> .....	106
Més enllà del producte.....	111
Disseny per la ciclabilitat; allargar la vida a través de la usabilitat i els cicles de vida.....	111
<i>Slow Urban Factory</i> .....	114
Resultats de la investigació.....	115
C. PROPOSTA ESTRATÈGICA - <i>LIFELONG FASHION</i> , MÉS ENLLÀ DE <i>L'UPCYCLING</i>	
Expandint el vestit; una cartografia de transició.....	116
Aprentatge.....	118
Pensament sistèmic.....	118
Transició.....	120
<i>Wellbeing</i> i decreixement.....	121
Estratègia.....	122
CONCLUSIONS.....	123
LÍNIES DE FUTUR.....	125
BIBLIOGRAFIA.....	126
Annex- Estada a Montréal.....	135
Agraïments.....	137

La sostenibilitat en el sector tèxtil i la seva aplicació per a crear un sistema de la moda ambientalment i socialment segur són els reptes que afronta la indústria a curt termini. Aquesta recerca estudia com poder transitar cap a un sistema del vestit que parteixi de bases decreixentistes vinculades a la sobirania. A través de la pràctica de l'*upcycling* s'investiguen diverses estratègies per allargar la vida del vestit. Des de la materialitat fins als usos, es presenta una investigació basada en l'anàlisi del cicle de vida (ACV). Es proposa el marc conceptual de *Lifelong fashion* com a estratègia que recull i possibilita la creació d'un mètode per al disseny de moda i afegeix el disseny dels cicles de vida com a peça complementària durant els processos projectuals, d'ideació i de creació tèxtils.

Paraules clau; *Lifelong fashion*, *upcycling*, estratègia, decreixement, sistema del vestit, disseny moda.

### *Expandir la vida del vestit*

La temporalitat, el ritme i el tempo són algunes de les variables que configuren l'actual sistema de la moda. Des del ritme de les estacions fins al ritme de les màquines de cosir de les fàbriques tèxtils a Bangladesh, la presència de la temporalitat és un dels aspectes que determinen com entenem, creem i utilitzem la moda actualment i com aquesta impacta en els cicles naturals i en l'ecosistema planetari. Aquesta recerca s'endinsa en aquesta variable amb la voluntat d'investigar la relació entre el tèxtil i l'allargament de la vida del vestit a través de les estratègies de disseny i així possibilitar o reflexionar sobre com podem reconstruir un sistema del vestit sostenible.

Entendre l'Antropocè per a transitar cap a l'Ecocè, a través de propostes que actualment estan contribuint a generar noves mirades com el decreixement o l'ecofeminisme, propostes que obren vies o canals d'exploració per a relacionar-los amb el tèxtil. El posicionament crític amb el sistema del vestit i l'anàlisi de les actuals propostes o estratègies per a la construcció d'un sistema de la moda sostenible es el principal objectiu d'aquesta investigació.

Des d'una perspectiva de cicle de vida, l'expansió de vida útil d'una peça de vestir és un aspecte crucial per reduir la càrrega ambiental (Peters et al 2018, 42). Aquest allargament de vida dels vestits que actualment tenim a l'armari depenen de diversos factors: des de les fibres i els teixits que els configuren, del disseny, etc... fins a les necessitats (percebudes o reals) dels usuaris (Roos et al 2015, 78).

L'estudi «*LCA on fast and slow garment prototype*» (2018) realitzat per Greg Peters i Gustav Sandin, ens aporta algunes dades rellevants per a justificar la importància d'estudiar aquest aspecte concret del cicle de vida de la roba. I com traçant estratègies per aquesta prolongació de la vida es redueix considerablement l'impacte ambiental en diverses fases en tot el cicle. Segons aquest estudi, la petjada ecològica d'una peça de roba es redueix a la meitat (52%) quan s'incrementa de 30 a 60 usos una mateixa peça de vestir (Sandin et al 2019, 41). També és interessant entrellaçar les raons per les quals els usuaris es desprenen de la roba, en un intent d'entendre el que no està funcionant dins la indústria o dins dels propis armaris. L'estudi «*A new textile economy*» realitzat per la Fundació Ellen MacArthur l'any 2017 ens proporciona algunes dades al respecte. Un 42% de les peces de vestir es llencen per que ja no ens van bé de mida, un 26% perquè ja no agraden, un 19% perquè estan brutes, trencades o han perdut la seva forma original, el 7% perquè ja no es necessiten i l'últim 6% altres raons que no especifiquen (MacArthur 2017, 78). A primer cop d'ull i si sumem el 42%, el 26% i el 7% dels casos on la roba continua en bon estat, obtenim un 75% de roba que pot tornar a ser reciclada. D'aquí poden sorgir recerques relacionades amb els models de negoci que es poden crear a l'entorn d'aquest residu tèxtil en bon estat i les estratègies de recirculació d'aquestes peces de vestir que han estat descartades.

També sorgeixen preguntes com; de quina materialitat tèxtil està fet aquest 75% de roba que es descarta dels nostres armaris? Com combinem els materials durables amb peces de vestir durables? i quins materials segurs amb el medi i de baix impacte poden ser utilitzats per a tèxtils de consum ràpid?

Explorar les estratègies de reutilització i les estratègies de reciclatge per a la minimització de l'impacte ambiental i social, és el marc principal d'aquesta recerca. En aquest treball proposo traçar un camí per a investigar a través del disseny i l'*upcycling* com a pràctica de referència. Vincular estratègies ambientals, materialitat tèxtil, usabilitat i temporalitat, per aconseguir repensar un sistema del vestit que s'ha de convertir en circular per a deixar d'impactar negativament sobre el nostre entorn i les persones que hi viuen.

### *Moethika; buscant el vestit entre l'espai, el temps i la sostenibilitat*

Les 140.000 tones de residu tèxtil generades cada any a Catalunya<sup>1</sup> van ser els detonants per començar una recerca projectual en disseny tèxtil i disseny de moda farà prop de 10 anys. Trobar un lloc de posicionament crític, un material tèxtil com a punt de partida, i buscar un espai dins de l'ampli sector del sistema indústria-moda d'aleshores. Així el residu tèxtil es convertí en matèria prima, l'*upcycling* la pràctica transformadora i el *fashion system* l'estructura de poder a subvertir. L'objectiu era crear una proposta productiva transformadora real dins del *del sistema de la moda* que invités a la reflexió del consumidor que participa en aquest joc de compra-ús-rebuig com a model de consum actual.

Projectar el vestit a través del residu tèxtil, recomposar des d'estructures i patrons consolidats, van ser les bases per començar a traçar una estratègia a través del disseny tèxtil. Aprendre a teixir amb les mans, l'emoció i el pensament. Aquesta relació a tres bandes va fer possible investigar sobre una materialitat que tot just avui, comença a estar en el punt de mira de moltes investigacions tan científiques, tecnològiques com artístiques. Aquesta materialitat era concretament el residu tèxtil. La proposta era treballar des d'una materialitat passada, en desús i sense valor, transformar-la en el present, per produir un futur més sostenible.

Durant cinc anys vaig proposar 5 col·leccions treballades des de la tècnica de l'*upcycling*. Aquesta proposta concebuda des de l'activisme i per a crear resistència tèxtil, mica en mica es va transformar d'una proposta de disseny de moda a una proposta de transferència de coneixements sobre el tèxtil, la sostenibilitat i l'*upcycling*.

Aquesta recerca s'ha d'entendre com a resultat d'aquella primera aproximació i investigació amb la tècnica.



Col·lecció *Confluence* 2011 - *Moethika*

1 Guia de Bones pràctiques per al reciclatge tèxtil i de calçat a Catalunya. ARC, Dades d'estadístiques de residus municipals, 2015



Com ens vestirem d'aquí a 50 anys? Com serà l'entorn que sustentará la vida? Sota quins paràmetres construirem (o produïrem) la roba del segle XXI? La transició cap a un sistema del vestir més ètic i més sostenible ja ha començat. Sota la pressió de l'emergència ambiental i social s'estan començant a activar accions localitzades i distribuïdes pel territori per buscar alternatives al sistema capitalista liberal que està arribant al col·lapse. Propostes que parteixen de l'ecodisseny, de l'economia circular o la justícia ambiental, comencen a construir alternatives a la tradicional producció lineal imposada pel capitalisme. La transició, necessita innovació i espais on es generin propostes creatives per a desenvolupar nous mètodes i sistemes, que ens permetin repensar el món. Reptes com promoure alternatives productives que abasteixin les necessitats bàsiques d'una població creixent sense comprometre l'entorn o crear espais de vida a la ciutat, vides que se sustentin per elles mateixes i teixir una vida en comú.

Cal una profunda revisió del que entenem per vestir-nos i un rigorós anàlisi de com ens estem vestint per avaluar si els reptes proposats per les Nacions Unides des dels "Objectius pel Desenvolupament Sostenible" seran suficients per aturar la degradació ambiental propiciada per una de les indústries més contaminants dels nostres temps. Transformar el model socioeconòmic i de pensament hegemònic que arrosseguem de la modernitat és un repte clau. Calen noves mirades que subverteixin l'actual condició pòstuma (Garcés 2017, 13) on es troba la humanitat. El futur distòpic on ens condueix la mirada heteropatriarcal de l'economia, ha arrasat el planeta i els éssers vius en la seva diversitat. Des dels l'ecofeminismes es plantegen mirades diverses que permeten visualitzar futurs vivibles. Des del decreixement es plantegen fórmules per al progrés sense creixement material. En aquest sentit, el vestit pot ser agent de canvi per a la transformació social. Pot esdevenir una eina per a repensar objectes quotidians dissenyats en el present per a transformar el futur.

Aquest projecte de recerca explora i analitza el sistema del vestit actual, fent èmfasi en propostes emmarcades dins del moviment de la moda sostenible. Vincular moviments com el *Slow Fashion*, el *craftivism* amb l'economia circular, la proposta decreixentista o el moviment ecofeminista, potser obrirà una via que permetrà crear, pensar i analitzar des d'una altra mirada, ajudant a crear un relat al marge del sistema capitalista. El decreixement i la teoria ecofeminista es proposen com a punt de trobada entre moviments, i és en aquest punt, en la zona de contacte (Haraway, 2015) on es vol entendre i explorar les possibilitats de transformació del sistema del vestit.

La proposta concreta d'aquesta recerca recau en el recull de dades que es presentaran sobre alguns dels impactes que genera el sector tèxtil. La minimització d'aquests impactes o transformar-los en impactes positius és una de les grans qüestions que cerquen el Disseny Circular i també el *Slow Fashion*. La indústria tèxtil ja ha començat la seva transformació, cercar maneres d'impulsar-la és un dels grans reptes de la nostra contemporaneïtat. Pensar fórmules, combinacions i estratègies per a possibilitar un futur viable per al conjunt planetari, sota l'amenaça constant del canvi climàtic.

Per a crear una combinació estratègica de propostes partim de la idea d'allargar la vida útil de les peces de roba i de la pràctica de l'*upcycling*. Subvertint el model actual d'usar i llençar, proposem investigar sobre aquest allargament de vida a través de l'*upcycling*. Partint de la hipòtesi que allargant la vida de les peces de roba es contribueix a crear un sistema del vestit més sostenible, la principal pregunta és: pot la pràctica de l'*upcycling* contribuir a generar aquest canvi? I si el combinem amb altres estratègies per la sostenibilitat que busquen també l'allargament

de vida? Quines estratègies poden funcionar? Com seria una proposta de disseny tèxtil i de moda? Aquestes preguntes es centren en una etapa concreta del cicle de vida de la peça de roba, la fase final, però si pensem en el conjunt sencer, i des de l'inici com planteja l'ecodisseny, s'obren altres qüestions: com podem dissenyar pensant en l'*upcycling* com a etapa final de vida? Quins models de negoci es generen o com es transformen els actuals si expandim les vides de la roba? Quina relació han d'establir usuari i vestits?

Aquestes preguntes intenten ser respostes al llarg de la present recerca, algunes d'elles serviran per a començar a estirar del fil d'algunes qüestions i explorar la quantitat d'informació relacionada amb aquesta temàtica. Altres s'articulen com a preguntes obertes que permeten la relació de conceptes i pràctiques per tal de crear una investigació propositiva i no només d'exploració.

## *Objectius generals*

Obrir una via d'investigació sobre com ens vestirem en el futur, Plantejar una línia de recerca de camins i ventall de possibilitats pensats des de les propostes del *Slow Fashion* i centrades en l'allargament de la vida del tèxtil.

## *Objectius específics*

- 1- Entendre la pràctica de l'*upcycling*.
- 2- Investigar a través de la pràctica de l'*upcycling*: com creem vincle emocional / com creem nova materialitat / com creem nous models de negoci / com creem durabilitat de peces.
- 2- Investigar a través de la participació en espais col·lectius com podem generar processos d'activació per al canvi de vincle emocional / entendre la materialitat tèxtil / entendre el relat que porten les peces.
- 3- Crear una proposta tèxtil que englobi estratègies d'allargament de vida del tèxtil i del vestit.

Aquesta recerca s'estructura en tres parts diferenciades. La primera part correspon a la investigació teòrica, la segona a la investigació pràctica i la tercera és una proposta estratègica. La investigació teòrica és un estudi recopilatori sobre conceptes i estratègies que s'estan treballant actualment dins del sector tèxtil sostenible. Un marc teòric que està realitzat a partir de la recopilació bibliogràfica d'articles, llibres i referents que actualment investiguen dins d'aquest àmbit concret. La segona part de la recerca correspon a la pràctica. Aquesta investigació de caire pràctic dins del sector del disseny es proposa a través de la pràctica de l'*Upcycling* com a metodologia d'investigació. Tres exercicis vinculats a aquesta pràctica, es desenvolupen a través de la reivindicació del *making as research*, recerca a través del fer, obrir una via coherent amb la pròpia pràctica per a la investigació rigorosa de la hipòtesi plantejada. La tercera part de la recerca correspon, a mode de conclusió, a una proposta conceptual per a seguir investigant dins del sistema de vestit, per a transformar-lo mentre s'estudia.

L'*upcycling* és un dels conceptes clau d'aquesta recerca, i com a tal, el primer que s'ha investigat és si aquest pot funcionar com a recerca a través del disseny. A més, com la recerca planteja una projecció futura cap a l'imaginari d'un sistema del vestir, també s'ha creat un projecte especulatiu a l'entorn també de l'*upcycling*, explorant la capacitat especulativa d'aquesta pràctica.

Un aspecte metodològic important també en aquesta recerca és la referent a la col·lectivització. Per això, la investigació a través de *workshops* variats, tan proposats i conduïts per l'autora, com per *workshops* assistits, prenen important rellevància. La co-creació, el debat constant i la reflexió conjunta amb experts, companys i especialistes d'aquest àmbit, són un bon punt d'inici per, si més no, tenir present que la investigació a través de *workshops*, pot ser una via per a l'exploració i investigació col·lectiva.

### 1. *Making-as-research; explorant l'upcycling com a recerca a través del disseny*

Al 1993 Christorfer Frayling en conversa amb Bruce Archer van articular i concebre una tensió entre els conceptes de recerca i disseny: "la recerca pràctica ha estat històricament associada al mètode científic i amb les paraules, no amb els fets"<sup>2</sup> (Durrant A et al, 2017, 3). A partir d'aquí es van derivar diverses propostes per articular aquests dos conceptes, donant lloc al model *for-about-through* de Archer i la formulació del model *for-into-through* de Frayling.

A partir d'aquí, i des de la formulació del model *research for-into-through design* proposat per Christorfer Frayling (1993), per tal d'explicar com interaccionaven els conceptes de recerca i disseny dins la disciplina (Godin, D et Zahedi, M. 2014, 1), s'ha originat un ampli debat dins l'acadèmia sobre aquestes tres relacions; la recerca per al disseny (*research for design*), la recerca sobre disseny (*research into design*) i la recerca a través del disseny (*research through design*). Sobretot, tenint en compte els contextos en els quals es desenvolupava la recerca, ja fos l'acadèmia, la indústria o altres contextos interdisciplinaris (Durrant, A et al, 2017, 3).

Per centrar-nos concretament i analitzar si l'*upcycling* com a pràctica en disseny pot ser considerada recerca a través del disseny,

2 Abigail C. Durrant, John Vines, Jayne Wallace, Joyce S. R. Yee, *Research Through Design: Twenty-First Century Makers and Materialities*, DesignIssues: Volume 33, Number 3 (Summer 2017, 3)

primer es classificaran els processos i pràctiques del disseny tèxtil i de moda dins dels dos altres grups, la recerca per al disseny i la recerca sobre el disseny.

La recerca per al disseny es considera aquella recerca que té com a finalitat la construcció o realització d'un objecte o artefacte (Frayling 1993, 5). Aquesta recerca correspondria a la recerca projectual que realitzen els dissenyadors com a resposta a un *briefing*. En disseny tèxtil i de moda, aquesta tipologia de recerca correspon a la investigació pròpia del desenvolupament d'una col·lecció de roba o una peça de roba concreta. Aquest tipus de recerca respon a encaixar elements estètics, tecnològics, ergonòmics, psicològics, etc... (Ligos 2013, 46). L'objectiu aquí no és la producció d'un coneixement que pugui ser comunicat verbalment, però sí visual, icònic o imaginari (Frayling 1993, 5).

La recerca sobre disseny o en disseny, es dona des d'altres disciplines com l'antropologia, la història, la sociologia, etc... i tenen com objecte d'estudi algun aspecte del disseny (Ligos 2013, 47). Aquesta és una recerca teòrica, hi ha una separació clara entre la teoria i la pràctica del disseny. En el cas del disseny tèxtil i de moda, trobem aquesta tipologia de recerca emmarcada dins de disciplines com la història o l'etnografia, referent als estudis d'indumentària. També a través de la sociologia i la semiòtica on els estudis relacionen la materialitat estètica del disseny amb la societat, el canvi constant i el seus símbols i significats canviants.

*“Research through design” has been used for over 20 years within the design community as a distinct term to describe practice-based inquiry that generates transferrable knowledge.*

*Durrant et al 2017, 3*

Dins la reflexió a l'entorn del què és recerca a través del disseny hi ha diversos arguments plantejats des de perspectives i contextos diversos. També des del qüestionament del coneixement i la possibilitat de formes que pot prendre, de com es comunica i es transferix, (Durrant, et al 2017, 3). La recerca a través del disseny parteix del mateix disseny com a objecte i subjecte d'estudi, això vol dir que el coneixement que es genera és sobre disseny però s'ha adquirit des del disseny (Margolin 2000, 4). A més, és en aquesta recerca on s'especula a través del disseny cap a altres disciplines relacionades amb el comportament humà, la sociologia, la filosofia, l'educació. La investigació es centra en el paper del prototip des del qual s'investiga, teoria i pràctica van de la mà.

L'*upcycling* dins del sector del disseny de moda es pot entendre com a tècnica i ser utilitzada com a procés tèxtil, un procés de deconstrucció i posteriorment un de reconstrucció del vestit, combinant altres tècniques tèxtils (Paras 2018, 7). Aquesta utilització de la tècnica de l'*upcycling* és la més comuna per part dels dissenyadors i petites marques que treballen des de l'activisme dins de la moda. Les investigacions que es duen a terme en aquests casos, són les investigacions projectuals que es donen durant el desenvolupament i creació de les col·leccions, podem emmarcar-la dins del que Frayling (1993) va anomenar *research for design*, (Godin 2014, 2). Sí que és cert, que per aplicar la tècnica d'*upcycling* cal un bon coneixement de l'objecte d'estudi, i molta pràctica per a poder plantejar propostes diferents, col·lecció rere col·lecció. Aquí, l'objecte d'estudi és el vestit i el subjecte, el dissenyador que crea la peça a través d'una tècnica tèxtil. Si és veritat, que els dissenyadors, com els artistes, proposen artefactes des de la crítica, vestits en la seva majoria, i inviten a la reflexió per part del consumidor, no tenen com a objectiu generar coneixement pròpiament de l'*upcycling* des del disseny. L'objectiu principal en aquest cas és la crítica social, ambiental i a la societat de consum. Aquest objectiu està relacionat amb altres disciplines, com l'ecologia, la

sociologia, l'economia, així, l'objectiu que es persegueix és fer evident la necessitat de canvi des de l'activisme i des de la crítica.

Quan l'*upcycling* es converteix en objecte i subjecte de la investigació, i genera coneixement des del disseny comencem a parlar de *research through design*, (Ligos 2013, 48)<sup>3</sup>. És en aquest punt on el concepte, *making as research* plantejat com a eix vertebrador en la conferència "*Research through Design*" del 2015 pren sentit. Bruce Brown, Richard Buchanan, Carl DiSalvo, Dennis Doordan, Kipum Lee, Victor Margolin i Ramia Mazé<sup>4</sup>, plantegen i enceten aquest debat:

*In particular, we struggle with developing processes  
and formats to share and sustain the knowledge that is made  
through making.*<sup>5</sup>

En aquesta conferència es van plantejar com el fer és una metodologia per la recerca, i que aquest fer esdevé coneixement. El repte, per ells, és desenvolupar una proposta sobre aquest *making as research*, el fer com a recerca, que sigui generativa i crítica a la vegada, a més de plantejar-se com compartir, transferir i sostenir el coneixement que es dona a través d'aquest fer, (Brown, B et al 2016, 1).

Els autors anomenats anteriorment proposen un pluralisme metodològic, diversitat en els sistemes de pensament i de la tècnica per que esdevinguin una oportunitat per la creativitat, (Brown, B et al, 2017, 1). Introdueixen els conceptes de *making as research* per a superar el debat a l'entorn dels conceptes de recerca i disseny, per seguir i anar més enllà i introduir metodologies que s'estan donant en altres disciplines, (Brown B et al 2016, 2).

Les investigacions realitzades per l'equip que coordina la professora Rebecca Earley de la Universitat de Chelsea a Londres, responen a aquest model de recerca, *making as research* vinculat al concepte de l'*upcycling*. Obren vies d'estudi i utilitzen la pràctica del disseny, l'experimentació interdisciplinària, el fer a través de l'*upcycling*, com a eina bàsica i principal per a la creació i materialització del coneixement, tenint com objectiu l'exploració de futures realitats. L'*upcycling* a més a més és emprat com a subjecte d'estudi, és el procés el que generarà coneixement. "*Trash to cash*"<sup>6</sup> és l'últim projecte realitzat per aquest grup d'investigadors. Amb un recorregut de 4 anys, han explorat les possibilitats del concepte de l'*upcycling* per a resoldre problemàtiques relacionades amb els impactes de la indústria tèxtil i del disseny, amb les variables del temps, el ritme i el tempo com a impulsors de la recerca. El coneixement es genera a través de *workshops*, de co-disseny, d'equips multidisciplinaris i d'exploracions conjuntes enfocades des de tres grans perspectives; el pensament, la materialitat i l'economia.

Hi ha una gran diferència d'objectius quan es treballa en aquestes dues escales d'investigació. Mentre una invita a l'usuari o consumidor a la reflexió crítica, i parteix d'una investigació per al disseny. L'altre té per objectiu anar més enllà de la pràctica de l'*upcycling* i construir una metodologia que pugui ser emprada pel disseny. A més de buscar, obrir vies i transferir el coneixement de les recerques per a explorar realitats futures.

Si combinem ambdós concepcions de l'*upcycling*, la de procés i la de metodologia, podem considerar l'*upcycling* com a *making as research*. D'aquí desprenem que l'*upcycling* com a metodologia pot ser una eina molt

3 Marc Ligos, «A (IoT) Chairy Tale» "*el sujeto y el objeto de la investigación es e l propio diseño, es decir, se parte del objeto de diseño para generar conocimiento sobre diseño*". (TFM diss., Escola Eina, 2013,48)

4 Son els editors del Volum 33, n°3, del Design Issues journal. Dedicat exclusivament a les ponències de la conferència.

5 ídem

6 [www.trash2cashproject.eu/](http://www.trash2cashproject.eu/) consultat 18-06-2019

potent dins del camp de la investigació del disseny de moda. S'endinsa en la recerca de problemàtiques contemporànies, explora la temporalitat, ritmes i tempos, a través de la materialitat, teixits i desmaterialització i ho vincula amb la construcció del món social i natural a escala planetària, des de l'activisme, però també des de la voluntat de crear nous imaginaris, percepcions i reflexions.

## *2. Making-as-research; explorant l'activació de processos de reflexió a través del format workshop.*

En aquesta recerca s'han utilitzat els *workshops* com a eines per a l'activació de processos de reflexió a través del fer. El format del *workshop*, entès com a petita càpsula de transmissió de coneixement a través de la pràctica, permet crear un entorn i treballar conceptes molt concrets durant un espai relativament curt de temps. Aquesta eina, entremig de la teoria i la pràctica possibilita la interdisciplinarietat, la col·laboració entre participants i fomenta relacions de cooperació dins del grup (Simó et al 2016, 754).

El format *workshop* es pot situar entremig de la investigació i la docència en la mesura que els seus objectius estiguin plantejats com a tal. És una bona eina per donar a conèixer pràctiques o tècniques concretes, però també, si el situem en el camp de la recerca, pot ser un bon format per donar a conèixer resultats parcials de recerques, per tal d'apropar-les a la comunitat més pròximes i poder treballar sobre la temàtica desitjada. D'aquesta manera, els *workshops* poden ser eines d'obertura de possibilitats i poden generar espais conjunts de reflexió.

La temporalitat i intensitat dels *workshops* permeten una fluïdesa entre la reflexió i l'acció molt ràpida, a més de poder ser bidireccionals. S'ensenya i s'aprèn des de la cooperació i es generen espais horitzontals, on el docent pot esdevenir facilitador i quedar en un pla més col·laboratiu, més pròxim als participants. Aquest canvi de rol obra també, una via d'exploració en la didàctica dins les aules on la participació i el compromís de totes les parts és clau.

Així, per explorar a través de l'*upcycling* les qüestions plantejades a la recerca, s'han elaborat, conduït i dinamitzat diversos *workshops* al llarg del procés d'investigació pràctic.

La voluntat d'investigar a través d'aquest format respon a la idea de vincular recerca i docència, i com ambdós processos poden mantenir un paral·lelisme constant de desenvolupament i quedar lligats i vinculats a la realitat que s'explora en aquell moment i s'expandeix. Podem entendre el concepte de *workshop* com una pedagogia rizomàtica, com proposa María Acaso (Acaso 2012, 86). María Acaso és doctora en Belles Arts, co-creadora del grup d'investigació *arte+educación Pedagogías Invisibles* i dirigeix l'escola d'*Art Thinking*<sup>7</sup>.

*«Cuando te planteas la educación como una práctica rizomática: «Tú no eres el centro de la clase (o raíz principal) y los estudiantes las raicillas secundarias que se desarrollan en torno a tí. Tú eres una parte más de una situación donde se regenera conocimiento en perpetuo crecimiento, en movimiento, donde hay una línea tirada delante de tí (tus profesoras, los libros que has leído, tu familia, las películas que has visto, la información que no has querido alojar en tu interior) y parte de otra línea aún por tirar, ya que los estudiantes, si hacen rizoma contigo, generarán nuevas estructuras de conocimiento que a la vez influyen en otras*

7 <http://www.pedagogiasinvisibles.es/> consultat 19-06-2019

*personas (especialmente si tus alumnos van a ser profesores), de manera que se generará una estructura infinita de líneas-conocimiento encadenados de manera orgánica, con diferentes ritmos, tamaños y pulsaciones, que no tiene principio ni final».*

*María Acaso, 2012, 86-87.*

Amb aquesta visió rizomàtica, presa de Deleuze i Guattari<sup>8</sup>, Maria Acaso ens fa reflexionar sobre on, quan i com generem coneixement i com aquest possibilita i engendre altres coneixements. El format *workshop*, en aquesta recerca pretén funcionar com a rizoma engendrador de reflexions a l'entorn de la temàtica de la recerca, en aquest cas, estratègies per a l'allargament de la vida útil del vestit.

Més enllà del voler construir un mètode per a estudiar *l'upcycling*, el que es persegueix amb la utilització de les eines proposades és construir una metodologia que expandeixi. El mètode entès com un camí per a l'anàlisi que segueix línies concretes per arribar a uns resultats concrets, utilitzat com a guia d'investigació, en aquest moment no ens serveix com a model d'expansió. El que perseguim és utilitzar els *workshops* com a eines incertes i que poden proporcionar resultats inesperats que expandeixin, no buscar resultats concrets, sinó possibilitar i obrir opcions per a la recerca.

8 Capítol *Introducción*, del llibre *Mil mesetas; Capitalismo y esquizofrenia*. Gilles Deleuze i Félix Guattari. Treballat a classe de «Taller de crítica».



# A. MARC TEÒRIC

## 1. DE L'ANTROPOCÈ A L'ECOÈ

*“Hacer, hacer un libro, un niño, una revolución, hacer sin más, es proyectarse en una situación por venir que se abre por todos los lados hacia lo desconocido, que no puede, pues, poseerse por adelantado con el pensamiento, pero que debe obligatoriamente suponerse como definido para lo que importa en cuanto a las decisiones actuales”*

Castoriadis, 1983<sup>9</sup>

Comensem el món, com l'entendem i com el construïm. El que ens ve donat o el que ens resistim a que ens vingui donat. Com ens transforma la lectura i l'escriptura, com a processos generadors d'experiències. Com ens transforma el vestit, com a objecte identitari però també com a objecte creat i en creació. Com des de la crítica cerquem respostes al que ens incomoda, al que rebutgem i no sabem com solucionar. Quins relats creiem i quins cerquem per afrontar el temps turbulent que se'ns presenta. Aquesta recerca parteix de la necessitat d'entendre els mecanismes i els relats que ens estan precipitant al col·lapse, no per cercar solucions sinó per obrir vies de pensament que puguin traçar ponts entre-disciplines. Repensar col·lectivament el que significa el benestar (*wellbeing*) i com poder crear i imaginar estratègies, des de la comunitat, que puguin construir futurs vivibles.

*Antropocè* (Vernadsky 2007), *Capitalocè* (Moore 2015), *Falocè* (LaDanta LasCanta 2018), *Chthulucè* (Haraway 2015)<sup>10</sup>, *Antropobscè* (Kiza 2019), entre d'altres són els noms que reben els diversos relats que intenten explicar com hem pogut arribar fins a tal col·lapse material, energètic i civilitzatori. Formulen diverses propostes per afrontar aquesta època transitòria, amb l'escalfament global com a principal repte comú, coincidint tots ells en que la transició esdevingui el més curta possible (Herrero A 2017, 18-25). Cada un dels relats es posicionen des de diferents teories de pensament i accions, emfatitzant en l'anàlisi històric i evolutiu. Només revisant els elements del passat en el nostre present, podem construir un futur (Haraway 2015)<sup>11</sup>.

Si fem un repàs als relats de la nostra contemporaneïtat podem entreveure relacions entre ells, repassar-los ens ajudarà a entendre millor l'emergència des de la qual estan formulats. L'Antropocè dona nom a una nova època geològica caracteritzada pel greu impacte dels éssers humans sobre el sistema Terra i sobre tots els seus habitants humans i no humans, (Crutzen y Stoermer 2000, 18)<sup>12</sup>. Provenent de l'esfera científica, el primer en referir-se a aquest concepte, d'impacte humà sobre el medi, va ser el geòleg Vladimir Vernadsky, en formular la Noosfera com a nova condició de la biosfera, (LaDanta LasCanta 2017, 27). Existeix un ampli debat sobre l'inici d'aquesta era. Sense dubte és l'era posterior a l'Holocè, que va començar després de l'Edad de Gel (12.000 anys). Alguns autors atribueixen l'inici de l'Antropocè a la utilització del carbó i a la revolució industrial, altres amb l'inici de l'agricultura, i altres suggereixen que els

9 Citat a «Lo social como institución imaginaria: Castoriadis y la teoría sociológica» de Javier Cristiano, pag. 128.

10 Aquests conceptes es presenten en l'article; Amaranta Herrero, «Navegando por los turbulentos tiempos del Antropoceno», *Ecología Política*, nº53, (2017), pag 18-25.

11 Extret de la conferència; Tunneling in the Chthulucene <https://www.youtube.com/watch?v=rMBRX9EcrH8> 2015.

12 Citat a «Navegando por los turbulentos tiempos del antropoceno», Amaranta Herrero . *Revista Ecología Política*, nº54 2017.

impactes humans sobre el sistema natural no s'han donat fins a la crema intensa (1950) de combustibles fòssils en gran quantitat, (Hamilton et al 2015<sup>13</sup>). Sorgeixen àmplies crítiques a l'entorn d'aquest concepte antropocentrista. Bruno Latour critica «l'agència humana» que dota aquest concepte, i la situa al centre del debat. Explica que la contribució filosòfica de l'antropocè és la seva narrativa, que ell anomena «*geostory*» que no és una capa més sinó que explica de què està fet el món, (Latour 2014, 139-AAA 10).

D'aquest debat sorgeix un segon aspecte important, el nom. Capitalocè o Planticialocè son conceptes que pivoten a l'entorn de l'Antropocè aportant al debat la qüestió del colonialisme, l'economia i els poders polítics. No totes les cultures s'han desenvolupat o han creat un impacte per igual. L'hegemonia del Nord global, la colonització i el capitalisme com a sistema econòmic, extractiu, espoliatiu i d'esclavatge, han participat en molta més intensitat en l'impacte global de l'ésser humà sobre el sistema natural, sobre els pobles i sobre les cultures diverses, (Herrero 2017, 18). Aquí també Latour apel·la a la responsabilitat en quant que descriu el Capitalocè com «*a swift way to ascribe this responsibility to whom and to where it belongs*» (Latour 2014, 139-AAA7).

La professora Donna Haraway proposa un altre concepte, el Chthulucè. Un concepte que amaga una barreja de llenguatges artístic, poètic, científic i polític. Proposa una forma de pensar tentacular deixant darrere la manera de pensar i actuar individualista (LasDanta LasCanta 2018, 26). El concepte de Chthulucè prové del grec que significa «comunitat de sers terrestres», amb aquest significat Haraway explica que partim d'una relació simbiòtica i associativa per a poder evolucionar i viure amb i en el planeta (Herrero 2017, 21). Haraway critica la il·lusió estesa neoliberal que l'home (encarnat generalment en una figura d'home blanc heterosexual), és un ésser individual i independent. Haraway proposa traçar vincles, a través d'aquests tentacles que dibuixa el Chthulucè, entre les múltiples espècies que coprodueixen tota la vida (Herrero 2017, 21).

El col·lectiu LaDanta LasCanta acentua que en tots aquests relats i noms són deficientes, ja que ometen el subjecte principal dins de la lògica del pensament dominant modern, on femení/cos/sentiment/natura està subordinat a masculí/ment/raó/cultura, (LasDanta LasCanta 2018, 26). Així, proposen el nom de Falocè, per explicar la lògica de dominació i la relació entre degradació ambiental i el domini de pobles, dones, nenes i nens.

La particularitat que tots comparteixen és que afegeixen una dimensió política al camp de la geologia, (LasDanta LasCanta 2018, 29) inviten a reflexionar i a investigar des d'altres perspectives, interdisciplinàries i transdisciplinàries, fent evident i col·locant en primer pla, la gravetat i la urgència del canvi. Emfatitzant en la necessitat real d'un canvi de maneres de pensar, d'actuar i de relacionar-nos amb el nostre entorn i amb tot els éssers amb qui compartim planeta.

Un dels relats per a abordar la crisi antropocènica i subvertir la mirada heteropatriarcal és l'Ecofeminisme. L'ecofeminisme atribueix al patriarcat capitalista la mateixa força opressora i de dominació que han patit dona i la natura, i que ha situat l'espècie humana i la cultura en oposició a la natura. La superioritat antropocèntrica ha col·locat l'home en una posició de dominació, sometent la natura al seu propi interès, entenent-la com un mecanisme aïllat i utilitzant els seus recursos sense límit. Això s'ha forjat sota la visió reduccionista del món, l'economia industrial capitalista i la violència (Herrero 2017, 23). Aquesta relació dual del sistema patriarcal, dona-home/natura-cultura, permet vincular l'emancipació de la dona a l'emancipació de la natura. A partir d'aquí poder construir un nou relat, una nova mirada per a abordar l'urgent canvi estructural i de pensament. L'ecofeminisme proposa altres fórmules de producció, consum

13 Citat a "Navegando por los turbulentos tiempos del antropoceno", Amaranta Herrero . Revista Ecología Política, nº54 2017.

i de viure, dins dels límits biofísics del nostre planeta. Des de l'ètica i la cura, l'ecofeminisme promou una democràcia on al centre hi hagi la justícia ambiental atorgant drets a la natura, (Herrero 2017, 23). És una crida a la responsabilitat ecològica, a la cura dels nostres sistemes biològics i al reconeixement que els humans formem part d'aquest tot sistèmic planetari.

L'Ecocè<sup>14</sup> es planteja des de la voluntat per entendre que som en una època on els humans i les seves pràctiques poden identificar els marcs ecològics de referència. Depenent de transformacions creatives des de tots els nivells, des de la subjectivitat humana fins a les polítiques econòmiques, (Boehnert 2018). L'autora del llibre «*Design, Ecology, Politics. Towards the Ecocene*» Johana Boehnert ens explica que encara s'ha de dissenyar i construir l'Ecocè, i que no pot estar subjecte al concepte Antropocè. Afirmar que l'Ecocè es generarà des de la literatura ecològica i des d'una perspectiva crítica feminista i intersectorial,<sup>15</sup>

Així, des dels diversos i extensos relats que avui configuren el nostre present, construïm un futur incert i indeterminat. On reptes com l'escalfament global, la desigualtat i la pobresa mundial, cada vegada més estesa, són qüestions que ens interpel·len i ens fan preguntar-nos i cercar fórmules per construir un futur.

### *Del present al pensar el futur, projectar escenaris.*

Quan ens imaginem el futur podem partir d'una imatge utòpica o una imatge distòpica. Segons els fets, relats i esdeveniments presents podem anar dibuixant un imaginari que els portarà cap a uns futurs concrets. Uns futurs que es dibuixen des del nostre present. Marina Garcés (2017) ens apuntava que vivim en una condició pòstuma, en un present sense futur, un present que necessita de noves mirades i projectes per a subvertir aquesta precipitació al col·lapse, tan ambiental com social. Emílio Santiago Muíño, durant la seva participació al seminari Petròleo<sup>16</sup> organitzat pel MACBA, ens planteja diversos relats que poden contribuir a desencadenar diversos futurs possibles. Ens apunta primer com la reforma verda s'està duent a terme des de lògiques geopolítiques i dins d'un sistema d'acaparament de recursos, dins d'un sistema neoliberal i capitalista. En el text resultat d'aquesta jornada, i publicat pel Macba dins la col·lecció *et al.*, Muíño ens planteja quatre escenaris futurs. Aquests escenaris futurs estan extrets de l'estudi realitzat pel *Grupo de Dinámica de Sistemas de la Universidad de Valladolid*. L'estudi, "Agotamiento de los combustibles fósiles y escenarios socio-económicos: un enfoque integrado" (2014), posa en relació l'esgotament de recursos, principalment els combustibles fòssils amb possibles escenaris socioeconòmics. Aquests escenaris són els següents:

Escenari 1	Optimisme Econòmic	en aquest escenari es preveu un segle XXI d'intens creixement basat en paràmetres de globalització i sense xocar amb els límits biofísics del planeta.
Escenari 2	Desenvolupament Sostenible Global	contempla una mena de capitalisme verd capaç d'emprendre una profunda reforma ecològica, basada en l'ecoeficiència i la desmaterialització, que permet comptabilitzar una dinàmica econòmica expansiva i de mercat amb el manteniment de condicions ecosistèmiques que mostren ja signes de degradació.
Escenari 3	Competència Regional	dibuixa una dinàmica de desglobalització i replec al voltant de la sobirania nacional per incentivar la competència, i finalment la guerra, pels recursos escassos.
Escenari 4	Desenvolupament Regional Sostenible	prefigura una desglobalització cooperativa basada en la descentralització de la governança, l'increment de la

<sup>14</sup> <https://ecocene.wordpress.com/home/the-ecocene/> consultat el 19-06-2019

<sup>15</sup> *ibídem*

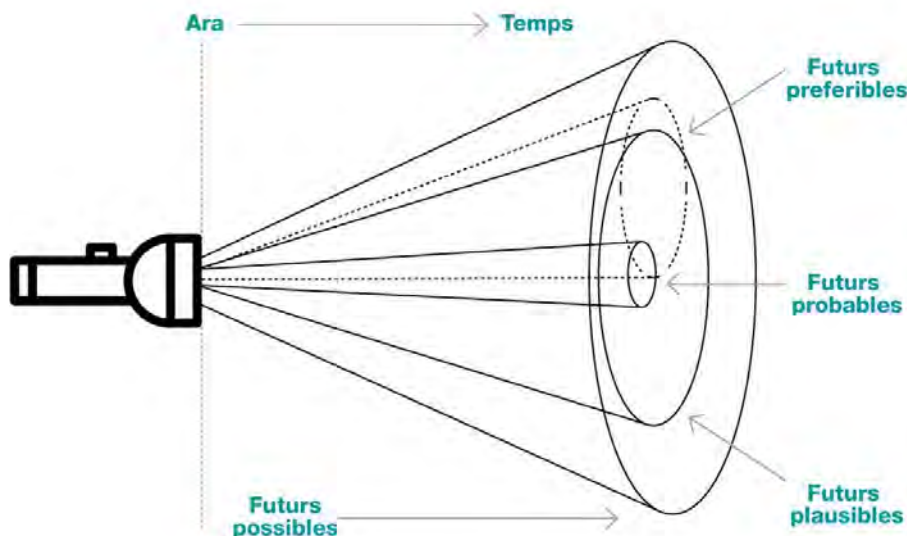
<sup>16</sup> Seminari Petròleo, <https://www.macba.cat/ca/87675-petroli> – consultat 16-08-2019

cooperació, el fin del creixement econòmic i el canvi massiu d'estils de vida en un sentit ecològic.

Font: Elaboració pròpia a partir de l'article "De nuevo estamos todos en peligro. El petróleo como eslabón más débil de la cadena neoliberal" de Emilio Santiago Muño, 2018.

Vinculat a l'imaginari d'especulació de futurs i utilitzant les tècniques i metodologies aportades al disseny ficció, podem vincular aquests escenaris amb els plantejats pel model "The futures cone", realitzat per Hancock i Bezold el 1994 i revisat per Joseph Voros (2003)<sup>17</sup>. Aquest con de futurs planteja diversos plantejaments de futurs que poden esdevenir<sup>18</sup>.

Figura 1; Futures Cone



Font: CCCB Lab, basat en el model Nesta

Elisabet Rosselló<sup>19</sup>, en el seu article sobre disseny ficció ens introdueix aquesta projecció de futurs com a eina de treball dins del disseny especulatiu i de futurs. Son futurs probables tots aquells que poden succeir, aquells que des de probabilitats estadístiques, i possibles recursos existents són els més viables de succeir. Són futurs plausibles els que poden succeir, els que segons el nostre coneixement i funcionament actual poden esdevenir. Aquests futurs podrien alterar-se i virar cap a futur probable davant d'un esdeveniment històric imprevist o un canvi de forces. Els futurs possibles inclouen els futurs probables i plausibles, i son els que s'estenen en una previsió lineal del nostre present, son els que segurament passaran. Els futurs desitjables, son transversals, i estan relacionats amb el que volem que passi, amb el desig del futur que volem. Aquests futurs estan vinculats a les emocions, els valors individuals i a aspectes de judicis particulars. Com que els valors personals són tan diversos, aquests futurs poden ser molt variats.

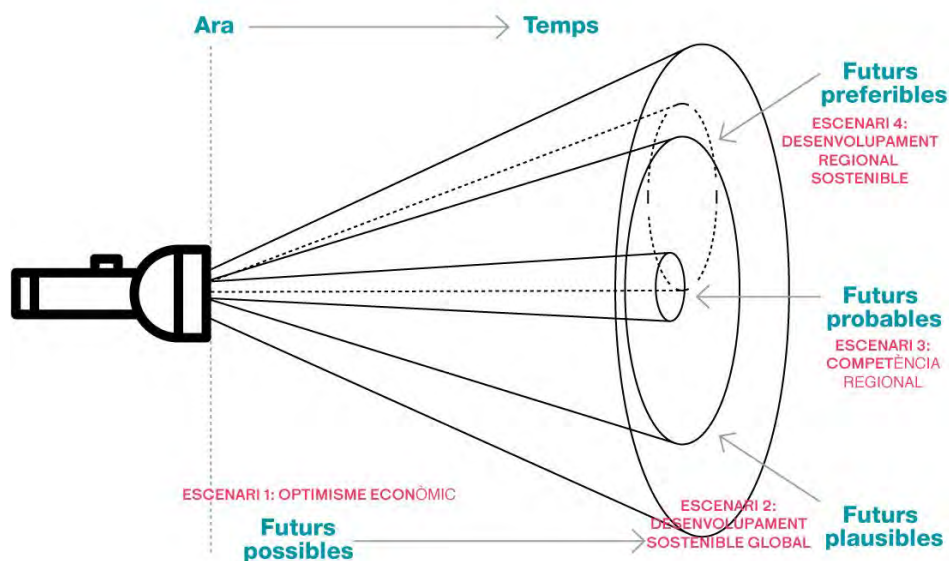
Un cop visualitzats els futurs dins d'aquest con, podem situar els escenaris resultat de l'estudi del *Grupo de Dinámica de Sistemas de la Universidad de Valladolid*, en un intent de relacionar dins d'un marc concret d'anàlisi futurs i escenaris. El quadre següent respon a aquesta voluntat.

17 <https://thevoroscope.com/2017/02/24/the-futures-cone-use-and-history/> consultat el 16-08-2019

18 <https://www.nesta.org.uk/blog/speculative-design-a-design-niche-or-a-new-tool-for-government-innovation/> consultat el 16-08-2019

19 <http://lab.cccb.org/ca/disseny-ficció-prototipant-futurs-desitjables/> consultat el 16-08-2019

Figura 2: Futurs + escenaris



Font: Elaboració pròpia a partir de la imatge del CCCBLAB i els escenaris de l'estudi del *Grupo de Dinámica de sistemas de la Universitat de Valladolid*.

Després de l'arribada al poder de Donald Trump als Estats Units es materialitza un futur probable vinculat a l'escenari 3, la Competència regional. El replegament nacional que estem vivint s'accentuarà acceleradament amb l'augment de l'escassetat de recursos materials i energètics, si es segueix dins aquesta lògica neoliberal, (Muíño 2018, 52-53). Pel que fa l'escenari 2, relacionat amb el desenvolupament sostenible global, i impulsat per les Nacions Unides sota el paraigua del "Desenvolupament sostenible", dins també la lògica del creixement econòmic i vinculat a una sostenibilitat dèbil. Promoguda per models econòmics basats en el "Tripple bottom line", aquest futur plausible podria ser el que busca la reforma verda, basada en l'eficiència i gestió vertical dels recursos. L'escenari 4 es planteja en un futur preferible, en una utopia, on ecologia-progrès-igualtat es donen la mà.

#### ***Futur preferible + escenari 4; pensar un món.***

*“Este escenario es la versión “amigable” del escenario anterior y en él la globalización retrocede y se produce un importante cambio en los valores tradicionales y las normas sociales en contra de un consumismo sin sentido y de una falta de respeto por la vida. Ciudadanos y países deciden asumir sus responsabilidades siendo un ejemplo “verde” para el resto. Aunque las barreras al comercio de mercancías se vuelven a construir las barreras a la información tienden a ser eliminadas. El énfasis se pone en encontrar soluciones regionales para los problemas sociales y ambientales, normalmente combinando cambios drásticos en los estilos de vida con estilos descentralizados de gobernanza.”*<sup>20</sup>

En aquest punt ens preguntem si la proposta decreixentista podria conduir-nos a aquest futur escenari preferible. Repensar el vestit des de línies de fuga que sorgeixen de noves relacions, crear narratives des del compromís

<sup>20</sup> «Agotamiento de los combustibles fósiles y escenarios socio-económicos: un enfoque integrado», 2014 - Grupo de Dinámica de sistemas de la Universitat de Valladolid.

i no caure en el relat naturòptic (Benítez 2017<sup>21</sup>). Imaginar i construir des de l'especulació i cap a una possibilitat de món, imaginar des del disseny tèxtil i de moda, on el relat teixit i el relat escrit habiten un espai comú en diàleg.

21 Benítez, Laura. 2017. "Narratopies de Futur: L'esgotament Del Que És Possible." *CCCB Lab*, 2017. <http://lab.cccb.org/ca/narratopies-de-futur-lesgotament-del-que-es-possible/>. Consultat el 16-08-2019

## 2. EL FASHION SYSTEM

### *El sistema del vestit. Posicionament crític i reflexió.*

Roland Barthes concebia el *fashion system* des d'un anàlisi semiòtic i basat en el mètode estructuralista per a estudiar el fenomen de la moda en el vestit. Avui però, podem parlar d'un doble sistema, el sistema de la moda, que respon a una estructura cultural, que es nodreix de la producció estètica incidint en els hàbits i estils de vida de les persones, (Capdevila 2016, 15). I la indústria del vestit, que és una superestructura socioeconòmica, logística i productiva que produeix productes de primera necessitat, (Abad 2011).

Fiona Capdevila reflexiona sobre aquesta dualitat «*El vestido no se contempla como una necesidad sino como una frivolidad, obviando el hecho de que todos nos vestimos a diario. La moda acapara el dominio del vestido, no dejando casi espacio para solucionar la necesidad de vestirse desde otras perspectivas.*» (Capdevila 2016, 16) En el seu argument, la indústria cultural de la moda ha engolit l'espai del sistema del vestit, on la imatge i el significat del producte s'endú tot el valor i la importància, mentre que el valor del vestit en sí s'ha devaluat com a objecte i ha quedat oblidat que ens vestim cada dia.

Aquesta recerca s'emmarca dins del sistema del vestit i el pren com esfera d'investigació. Explora les possibilitats d'aquest sistema des del decreixement i l'ecofeminisme, per poder repensar un sistema del vestit al marge d'estructures macroeconòmiques i possibilitar el desplaçar les persones i la natura que conformen el sistema del vestit al centre d'aquest. La moda és la filla predilecte del capitalisme (Hoskins 2017, 20 i 24), produeix sense descans, ha consolidat un model de treball esclau, ha espoliat recursos naturals i humans i ha promogut un model productiu insaciable, d'usar i llençar, creant insatisfacció i promovent el desig irreflexiu. La moda ha estat una eina per al sistema de dominació patriarcal del capitalisme (Hoskins 2017, 24-25), i avui en dia, la moda ha colonitzat les estètiques indumentàries i l'herència tèxtil de la majoria de les cultures del món. Pren els vestits autòctons dels territoris i els relega a cultura popular o folklore. Sense arribar a fer un anàlisi del que aquesta indumentària simbolitza, o inclús si està inscrita dins d'un sistema del vestir que cobreix les necessitats d'abric, aïllament, etc... d'aquell territori específic. La moda és una eina colonitzadora.

La indústria de la moda actual, tan indústria cultural com indústria del vestit, és la segona indústria més contaminant del món, després de la indústria alimentària. Mou 1,2 trilions de dòlars l'any<sup>22</sup> i ocupa 40 milions de persones arreu del món, un 80% d'aquests són dones<sup>23</sup>. És una indústria racista, colonial i extractiva, classista i basada en els principis de dominació tan de les persones com de la natura (Hoskins 2017, 23-24). En aquest sistema complex, superestructura hipercomplexa, hi participen gran quantitat d'agents, des dels recol·lectors del sud global, fins als consumidors del nord, que veuen com les seves opcions en un món globalitzat i subjectes a la voluntat del mercat, són escasses, tot i que, cada vegada més, descobreixen alternatives viables per a vestir-se dins la seva quotidianitat. Brenda Chavez ens proposa, en el seu llibre «*Tu consumo puede cambiar el mundo*» (2018) utilitzar els diners per emetre vots i comprar els productes que realment estiguin canviant el model productiu. Hotkins, per la seva banda, ens fa reflexionar sobre el perill que això comporta, traslladant la responsabilitat al consumidor i assumint que tothom té la mateixa capacitat de compra. La reflexió doncs, és que només poden votar (comprant) aquells que disposen de prou diners, oblidant la gran quantitat de persones, cada vegada més gran, que viuen vides

<sup>22</sup> <http://labourbehindthelabel.org/our-work/wages/> consultat el 15-05-2019.

<sup>23</sup> *The true cost* <https://truecostmovie.com/learn-more/human-rights/> consultat el 15-05-2019.

precàries en ple nord global, i que la seva capacitat de participació a la societat del consum és cada vegada més reduïda i relativa.

A partir d'aquí, cal repensar el sistema del vestit, des del marge, construint des del col·lectiu, espais, productes i coneixements per a que l'accés quotidià a un sistema del vestit just, ètic i responsable amb les persones i el sistema natural, sigui una realitat. Construir un sistema del vestit segur pel planeta i per tots els éssers vius, humans i no humans, per tots els ecosistemes i assegurar que la vida planetària segueix el seu curs.

### *Vestit, moda i indumentària; cercant un concepte anticapitalista.*

A través de la moda parlem, comuniquem qui som i què pensem. Utilitzem la moda per afirmar-nos a nosaltres mateixos i dir als altres on ens posicionem, amb què creiem i com participem al món. La moda és la nostre segona pell i tan ens protegeix com ens identifica. Ens individualitza, però també ens col·lectivitza, ens fa sentir vinculats a un determinat grup social. La moda construeix identitat, tan individual com col·lectiva. Els grups socials, les classes socials, les ètnies i les diverses cultures s'identifiquen, en gran part, a través del cos vestit. El vestit entès com una mercaderia des de la revolució industrial fins als nostres dies, ha fomentat un model cultural del vestir basat en l'estil i l'estètica, que es renova setmana rere setmana, i ha desplaçat el valor, el coneixement i els processos a través dels quals es construeix la indumentària que utilitzem. La invisibilització del sistema del vestir en la nostra societat és una eina del capitalisme que serveix per a l'explotació del capital, natural i humà, per fer créixer les economies d'alguns països, elits i grans corporacions que governen el món.

En aquesta recerca s'utilitzarà el concepte vestit per incloure tots aquells processos, materials i significats que construeixen la peça física que ens cobreix, abriga i decora. S'intentarà obviar la paraula moda, ja que les denotacions i connotacions del seu significat són molt àmplies per abarcar-les en aquesta recerca. Tot i que és important la correcta utilització de conceptes, aquesta recerca no incidirà en aspectes semiòtics de l'àrea temàtica. Però si es fa evident, aclarir el com entenem, diferenciem i posicionem els dos grans conceptes; vestit i moda.

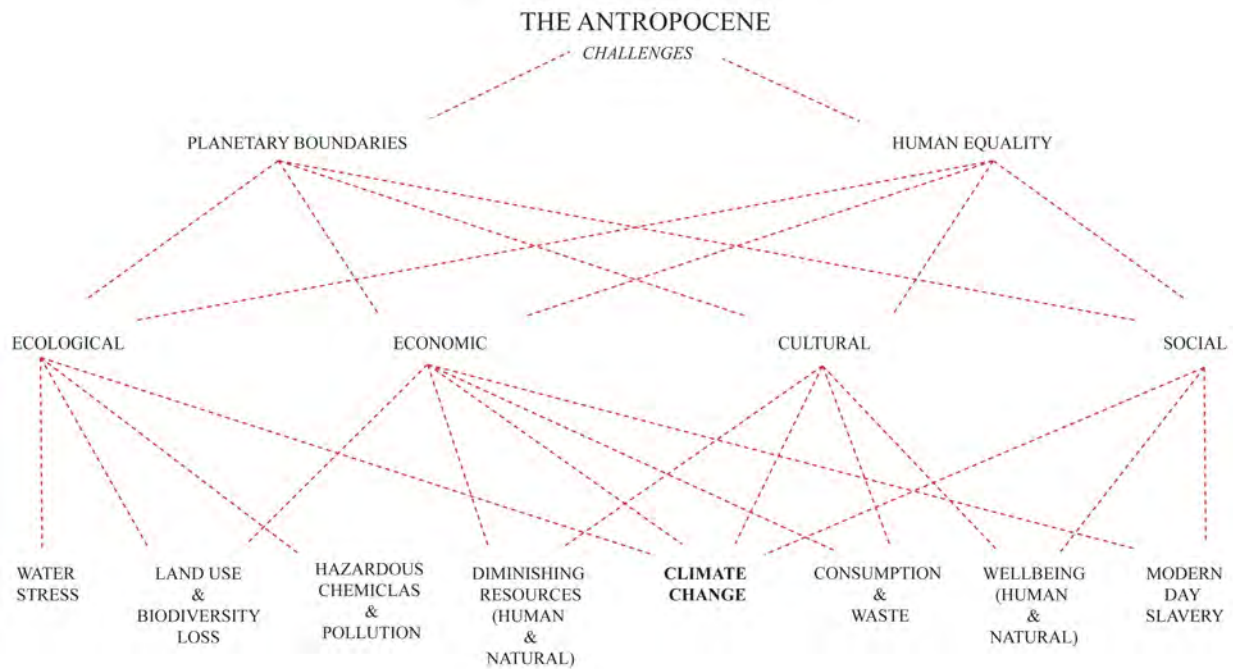
Així, quan utilitzem el concepte vestit al llarg d'aquest document ens referim a la peça de roba en el seu conjunt, visibilitzant la seva materialitat i el seu procés productiu, significant-se des d'un pla constructiu i tècnic i no tant des d'un marc visual i estètic, que també, però que ocupa un segon terme. És un intent d'explorar com visibilitzant el sistema del vestit i valoritzant-lo, podem traçar vies per a la transformació del sistema de la moda en quan a postindústria cultural i visual. I com des de la transformació del sistema del vestit, es transformarà el sistema de la moda en la seva globalitat.

### *El sistema del vestit impactes i reptes.*

El sistema del vestit analitzat des del cicle de vida dels productes que genera són l'ampli camp de treball a través del qual el disseny tèxtil i del vestit s'investiga en aquesta recerca. Des del *Center of Sustainable Fashion de la Universitat d'Arts de Londres*, ens proposen vuit reptes claus per a abordar i estudiar la transició de l'antropocè a l'ecocè des del sector tèxtil i de la moda.



Figura 3; Els reptes del sector tèxtil



Font: Elaboració pròpia a partir dels materials proporcionats pel curs «Fashion and Sustainability; understanding luxury fashion in a changing world» London College of Fashion. (2018)

Aquest diagrama reflecteix la relació que mantenen els diversos impactes de la indústria tèxtil, agrupats en 8 temàtiques, amb els dos grans reptes, el canvi climàtic i la igualtat. Els quatre conceptes que filtren els impactes i els categoritzen estan emmarcats dins d'un plantejament de mercat, i dins d'uns esquemes de desenvolupament sostenible. El quart capítol explora aquest plantejament economicista de la sostenibilitat i el com s'està duent a terme actualment, revisa el concepte de sostenibilitat.

Pensar el sistema del vestit com a problemàtica complexa o *wicked problem*, pot alliberar-nos de la pressió de voler solucionar un tot global hiperconnectat. Aquest alliberament permet pensar en una franja petita del problema i d'aquesta manera poder analitzar com des de petites transformacions o modificacions del sistema es pot anar transformant la seva globalitat, entendre també com afecta una petita modificació al sistema global, idea presa del disseny en transició.

Des d'on pensem el sistema del vestit també és una qüestió clau en aquesta recerca. Quina informació, quins plantejaments i quins estils de vida influeixen alhora de repensar un sistema tan complex com aquest. En aquesta recerca s'explora un plantejament subversiu del model econòmic capitalista dominant, el decreixement. Pensar el sistema del vestit en el pla del decreixement serà una de les principals connexions que permetrà re-significar el sistema i proposar des d'una altra mirada.

### *Algunes dades de referència*

Respecte a les dades sobre impacte directe sobre el medi ambient relacionades amb la indústria de la moda s'observa que és més fàcil aconseguir-ne de temàtiques relacionades amb l'energia, el canvi climàtic, que d'altres poc explorades com la toxicitat de les terres o l'impacte d'eutrofització de les aigües, la pèrdua de biodiversitat, etc... (Sandin et al 2018, 43).

A continuació es pinzellen algunes de les dades que al llarg de les lectures i estudis consultats s'han anat trobant. La taula vol ser un recull-resum d'aquestes.

Taula 2; Algunes dades relatives als impactes tèxtils.

Nº	IMPACTES	DESCRIPCIÓ	DADES
1	AIGUA	La utilització d'aigua al llarg de la cadena productiva del vestit és molt gran. L'etapa que consumeix més aigua és la corresponent al processament de les fibres i els acabats, fins a la seva transformació en peça de vestir. L'escassetat d'aigua dolça per veure serà una de les problemàtiques generadores de conflictes planetaris.	S'estima que es necessiten 2.700 litres d'aigua per a cada samarreta de cotó. El consum actual d'aigua per part de la indústria tèxtil s'estima que és de 79 bilions de m3. Amb un creixement del 50% pel 2030.
2	UTILITZACIÓ DELS SÒLS I PÈRDUA DE BIODIVERSITAT	La indústria tèxtil és responsable de la pèrdua de gran part de la biodiversitat mundial.	S'estima que actualment s'ha superat la capacitat de càrrega planetària respecte a la utilització del sòl en un 17%, incrementant-se un 35% el 2030. Els camps de cotó, boscos per cultivar fibres cel·lulòsiques, etc... ocuparan un 115 milions d'hectàrees. Això comporta empobriment dels sòls, ocupació de la terra en grans latifundis, empobrint la biodiversitat de la zona i les persones que hi habiten.
3	QUÍMICS I CONTAMINACIÓ	A través del cultiu de cotó, fertilitzants i pesticides, entren a la cadena tròfica. Això perjudica sòls, aigües, plantes, animals i humans. Elements com el mercuri o l'arsènic passen a l'aigua dels tractaments i acabats tèxtils. Alguns dels químics estan testats, però quan es combinen entre ells formen grans molècules nocives per la vida planetària.	Respecte als químics, s'ha superat la capacitat de càrrega del planeta en un 220%.
4	DISMINUCIÓ DE RECURSOS (NATURALS I HUMANS)	Pèrdua de biodiversitat, eutrofització dels aqüífers, pèrdua de sòls, erosió, desertificació, salinització i inclús desaparició de grans llacs com el mar Aral. Desplaçaments migratoris forçosos per pèrdua de sòls i aigua. Encara resta per explorar aquestes relacions entre la indústria tèxtil i la disminució de recursos.	Les dades relacionades amb el canvi climàtic, l'aigua i l'energia són fàcils de trobar, mentre que les dades relatives a la pèrdua de sòls, eutrofització d'aqüífers, etc... relacionades amb la indústria tèxtil són escasses o no n'hi han (Sandi et al, 2018)
5	CANVI CLIMÀTIC	El major impacte relatiu al canvi climàtic que realitza la indústria tèxtil és durant l'etapa productiva, de processament de la fibra (16%) a la peça de roba completa (55%) . El segueix el transport amb un 22%.	Els nivells de CO2 a l'atmosfera actualment superen els nivells de seguretat per la vida en un 20%, (1,715 milions de tones de CO2) S'estima que al 2030 aquest nivells se superaran en un 60% (2,791 milions de tones de CO2).
6	CONSUM I RESIDUS	La major part de les peces de roba actualment van a parar als abocadors. Només un 20% d'aquesta roba s'utilitza per reciclar.	Actualment es produeixen 2,1 bilions de tones de residus cada any. En termes de petjada ecològica, estem generant 1,6 cops més residus del que la terra pot absorbir en els seus cicles naturals.
	BENESTAR (NATURAL I HUMÀ)	Viure en pau, el benestar social i ambiental	El sector tèxtil ocupa 60 milions de persones.

7	HUMÀ)	cultural. L'equitat i la igualtat. Són els principals reptes, que conjuntament amb el canvi climàtic s'enfronta el planeta en la seva totalitat aquest present segle.	Al 2015 el 10% dels treballadors tèxtils vivien per sota el nivell de pobresa extrema, 1,8\$/dia.
8	ESCLAVATGE MODERN	Esclavatge modern, treball forçat, oportunitat per poder sortir de la situació. Victimes d'abusos, violències i treball infantil.	Amb una esclatxa salarial del 40% entre homes i dones. El 87% de les dones al Pakistan cobren per sota el salari mínim. 14 milions de treballadors reben salaris per sota del mínim legal. Més del 50 % dels treballadors no reben un salari digne. El salari mínim és la meitat del que hauria de ser un salari digne. El 77% de les companyies que operen al Regne Unit creuen que hi ha esclavatge modern al llarg de la seva cadena de producció.

Font: Elaboració pròpia a partir dels informes: *Pulse Fashion* 2017 i «*Environmental impact of textile fibers – what we know and what we don't know*» (Sandin et al, 2019), i dels materials del curs *Future Fashion Learning* (2018).

Per l'any 2030, es preu que 8,5 bilions de persones habitaran el món i necessitaran vestir-se. El consum de moda creixerà un 63%, de 62 milions de tones a 102 milions de tones pel 2030. Aquestes prediccions especulatives publicades a l'informe *Pulse Fashion* del 2017, afirmen que aquest increment del 63% de consum de moda seguirà incrementant la petjada ecològica i sobrepasant els límits planetaris i la seva capacitat de càrrega.

### ***Els moviments anti-fashion; subvertint la moda des dels moviments socials.***

Aquest apunt presenta alguns intents de subversió del sistema de la moda per part de diversos moviments socials, i explica com la moda, com a sistema cultural, té la capacitat d'engolir-los i fer-los tendència. Aquesta capacitat que té la moda, Hoskins ens l'explica a través de la cooptació (Hoskins, 2017, 260). Tots els moviments que han plantat cara al sistema cultural de la moda han acabat engolits, mastegats i servits a les masses per al seu multitudinari consum. Inclús el concepte de moda sostenible s'ha convertit actualment en una de les marques i eslògans predilectes del capitalisme.

El primer moviment *anti-fashion* de la història va ser el moviment reformista del vestit als Estats Units i Gran Bretanya entre els anys 1850 i 1890, aquest va ser anomenat Vestit Racional. Amb la primera onada del feminisme les dones, que reclamaven el sufragi universal, la transformació de la moral i l'emancipació d'aquestes, es van revelar també en contra la moda i el vestit victorià que havien de dur. La proposta era simplificar les peces de roba per a fer-les més còmodes per la vida quotidiana, i per a fer activitats com anar en bici o nedar. Emancipar-se de l'àmbit domèstic i reivindicar-ho des del vestit (Hoskins 2017, 248).

Coco Channel també va ser una de les impulsores de la transformació del vestit a principis del segle XX. Tot i que ha passat a la història com una de les grans modistes d'aquests passat segle i la seva casa d'alta costura com emblema i marca de luxe, la seva contribució a la transformació del vestit va ser definitiva durant els anys de la guerra mundial. Els teixits proposats per Channel, bàsicament de punt circular, aplicats a la indumentària del dia a dia per fer més còmode els moviments de les dones i per facilitar que aquestes poguessin treballar, en un moment on faltaven mans (Palomo-Lovinski 2010, 32).

El *punk*, el *grunge*, els *hippies*, etc.... moviments socials que tots ells venen acompanyats d'una estètica visualment reconeixible. La moda ha utilitzat els seus símbols per crear tendències i transformar l'estètica ideològica en moda. Els moviments *anti-fashion* sorgeixen com a impuls contrari acompanyant accions i transformacions polítiques. El vestit els identifica, i s'utilitza per a comunicar ja no només qui som, sinó també com pensem i on ens posicionem. La moda, però, té la capacitat de frivoltzar a l'entorn d'aquests símbols, i immersa dins d'un sistema econòmic basat en l'espoli, converteix aquests símbols identificatius en béns de consum, que més que posicionen ideològicament acaben expandint el sistema de classes que fomenta el capitalisme (Hoskins 2017, 21-25).

Li Edelkoort va escriure l'*Anti-Fashion Manifesto* el 2015, on apel·lava a una transformació de tot el sistema de la moda. Exposava com el concepte moda havia mort a les mans del capitalisme salvatge i que la moda havia perdut el seu rumb. Al voltant d'aquells anys també va sorgir un moviment en contra del sistema convencional de la moda de la mà de la professora Kate Fletcher, el *Slow Fashion*.

El moviment *Slow Fashion*, que sorgeix com a resposta subversiva d'un model de producció i d'un sistema de la moda pervers, neix dins de l'entramat del Postmodernisme. Això influeix també en la seva estètica i la seva identificació. El *Slow fashion* neix de la mà del *Slow Design*, moviment que engloba tot l'àmbit del disseny i que es preocupa no només per la seva producció, sinó també per la intencionalitat, l'impacte i la seva funcionalitat, la seva missió i la seva capacitat de transformació, promogut pel dissenyador Alastair Fuad-Luke el 2003 (Pallàs 2011).

Aquesta recerca s'emmarca dins del moviment *slow fashion* com a posicionament productiu i subvertiu al sistema de la moda. Aquests conceptes es treballen al llarg de la recerca i ens aproximen a les qüestions que actualment planteja la situació d'emergència climàtica on ens trobem. El capitalisme ha engolit el concepte de moda sostenible, i moltes de les iniciatives que actualment s'inscriuen sota aquest paraigua conceptual estan reproduint el mateix model capitalista, incidint només en els materials que utilitzen o treballant de forma parcial. Aquest model que actualment segueix la moda sostenible, de moment, no transforma radicalment el sistema. Per aquest motiu les recerques referents que es treballaran durant la recerca prenen especial rellevància, ja que inclouen en aquesta transformació sistèmica una esfera clau, el pensament. No només treballen aspectes materials, tecnològics i de model de negoci, sinó que aquests han d'estar vinculats amb valors i maneres de fer. Posicionament polític i ideològic conformen una esfera important per a repensar models i subvertir-los cap a fórmules de benestar contemporànies.

### 3. EL DECREIXEMENT COM A POSSIBILITAT

Si considerem els inicis del decreixement des de les propostes crítiques a la teoria econòmica capitalista, on progrés i creixement econòmic van estretament lligats (Goodbun 2014, 44), el podem emmarcar en els inicis del moviment ecologista dels anys '70. Aquests moviments de crítica ambiental i econòmica van donar peu a la redacció de informe elaborat pel Club de Roma<sup>24</sup>, conegut com "Els límits del creixement" (1972) o més col·loquialment com *Informe Meadows*. Aquest document va ser el primer en advertir que no es pot créixer il·limitadament, dins d'un planeta finit, amb recursos finits (Meadows, 1972). L'informe proposava la formulació d'un creixement 0. El terme *decreixement* va ser utilitzat per primera vegada per André Gorz el 1972. Gorz va plantejar la pregunta: "És compatible amb la supervivència del sistema capitalista l'equilibri del planeta, per al qual el no-creixement -i fins i tot el decreixement- de la producció material és una condició necessària?" (Kallis et al 2014, 31). La crítica radical, però va desaparèixer durant la següent dècada, quan va aparèixer el concepte de desenvolupament sostenible<sup>25</sup>.

No va ser fins als anys '90, que va ressorgir la crítica al creixement des de les bases activistes del moviment antiglobalització. Alguns autors com Nicholas Georgescu-Roegen (1906-1994) van introduir el concepte de bioeconomia, sense utilitzar el concepte decreixement, però sí les seves característiques i formulacions teòriques. Georgescu-Roegen (1971) ja afirmava que el sistema econòmic que domina el món modern és insostenible per que segueix una lògica lineal de perpetu creixement, i això és físicament impossible (Perey 2016, 214). Les aportacions de Georgescu-Roegen, van obrir el camí dins del marc de la bioeconomia el desenvolupament del concepte d'economia en estat estacionari, també dins d'aquest marc es van desenvolupar els principis de sostenibilitat de la mà de Herman Daly i a més Serge Latouche va apuntalar el concepte de decreixement, (Perey 2016, 214). Un altre precursor de la idea pel decreixement va ser François Partant, que si bé també es basa en la crítica al desenvolupament va utilitzar el concepte de post desenvolupament (Llussà 2016, 26).

Serge Latouche, antropòleg i economista professor de la Universitat de París-Sud, va ser uns dels primers en utilitzar el concepte de decreixement, dins d'una revista anomenada *Silence*, que es dedicava a generar debat sobre idees ecologistes, moviments alternatius i de no-violència (Lluça 2016, 27). Serge Latouche es refereix al decreixement, no com a concepte contrari al creixement, sinó com un eslògan polític amb implicacions teòriques. Latouche argumenta que el decreixement va més enllà de la modernitat i repta l'esperit del capitalisme, (Perey 2011, 214).

El decreixement com a moviment activista es va iniciar a Lió el 2002, durant un debat-col·loqui al voltant del concepte post-desenvolupament (Kallis et al 2015, 31). A partir d'aquí, i des dels territoris francesos i quebequesos, el concepte es va començar a expandir per Itàlia i Espanya, concretament a Barcelona. Actualment hi ha un grup de recerca pel decreixement dins de l'ICTA a la Universitat Autònoma de Barcelona.

Però què és exactament el decreixement? Buscant definicions entre diversos articles i autors que construeixen des de la crítica al creixement, podem generar una visió àmplia des de discursos diversos. Així, segons Cubillo i Hidalgo, «*el decreixement és una proposta política de transformació, que té per objectiu reformular les bases del model econòmic de la societat globalitzada, on la producció, l'acumulació i el consum fan creure que és l'única via pel desenvolupament i la recerca del benestar*»

24 El Club de Roma és una associació alemanya que tracta qüestions de política internacional.

25 El concepte desenvolupament sostenible serà explicat i qüestionat a l'apartat de Decreixement sostenible..

(Cubillo i Hidalgo 2015, 145). Rafael Lluçà ens proposa entendre el concepte decreixement des del rebuig a allò que no serveix (Lluçà, 2016, 23). Traslladant la crítica principal a la producció i consum d'objectes, artefactes o serveis que segurament podem prescindir completament. Vindria a ser una continuïtat en el "*Less is more*" de Mies Van der Roë, prenent com a context l'estètica minimalista (Goodbun 2014, 11). Serge Latouche, utilitza el decreixement com a projecte de descolonització de l'imaginari actual i proposa construir una utopia prenent com a base la sostenibilitat (Kallis i March 2014, 1-2). Proposa revisar el model de les 3R dins del marc del decreixement i proposa un model de 8R. Per començar Reavaluar, revisar els nostres valors competència vs cooperació per exemple, Recontextualitzar, modificar la manera de percebre la realitat des de la construcció social, de pobresa, d'escassetat..., Reestructurar, adaptar les noves estructures econòmiques i productives pel canvi de valors, Relocalitzar, retornar la producció i el consum a escala local, Redistribuir, l'accés als recursos naturals i la riquesa, Reduir, limitar el consum i adaptar-nos al ritme de la biosfera, Reutilitzar productes i Reciclar tots els productes (Kallis 2011, 2).

Al llibre *Decreixement. Vocabulari per una nova era* (2015), escrit per varis autors que actualment treballen dins l'àmbit de la recerca pel decreixement, planteja el decreixement principalment com una crítica a l'economia del creixement i al capitalisme, reclamant la descolonització del debat públic, que avui en dia es troba aclaparada per un llenguatge mercantilista, economicista, neoliberal i occidental. Planteja el decreixement també, com una condició social, on les societats consumiran menys recursos, s'organitzaran i viuran desde maneres de fer diferents a les actuals. Alguns conceptes que plantegen per entendre aquest nou imaginari són els de compartir, la simplicitat, la convivencialitat, la cura i el procomú, (Kallis et al 2015, 31-51).

Robert Perey en el llibre "*A future beyond growth, towards a Steady state economy*", concretament en el capítol dedicat al projecte pel decreixement, ens aporta la visió més crítica del moviment, apel·lant que aquest és un projecte basat en la crítica al creixement, que pretén l'abolició del creixement econòmic com a objectiu social, (Perey 2011, 213). Perey presenta el decreixement com a una ruptura radical en el model tradicional de creixement lineal capitalista. Juntament amb Bellamy, en el seu article "*Capitalism and Degrowth: An Impossibility Theorem*", apel·len al moviment com a capaç d'existir només com a moviment reaccionari, revolucionari i radical, contra el capitalisme i com a constructor d'una transició cap a la sostenibilitat, (Bellamy 2011).

El decreixement, segons Kallis, és una reencarnació actualitzada dels moviments ambientalistes dels anys '70 (Kallis et March 2014, 1). En el seu article "*Imaginaries of hope: The utopianism of degrowth*" Kallis i March subverteixen la crítica al moviment decreixentista argumentant que aquest porta el passat al futur i la producció al present. Estudia els límits des d'una nova perspectiva, sense negar que l'escassetat és produïda socialment i pren el conflicte com a element constructiu, reconeix que encara falta molt per treballar, però alaba la capacitat creativa dins del moviment, (Kallis et March 2011, 1).

El moviment decreixentista que ha anat creixent durant els últims anys ha organitzat algunes trobades i congressos al llarg d'aquest temps, a Barcelona (2006), Montréal, Itàlia, durant la conferència del 2008 a París, el terme degrowth, va ser acceptat i marcat com a concepte per a la recerca acadèmica dins del debat internacional. D'aquesta conferència en va sorgir la "*Degrowth declaration*", de la mà de 140 investigadores de 30 països diferents. Aquesta declaració marca els principals punts d'on parteix el moviment i exposa la necessitat de canvi de paradigma, i proposa alguns punts per començar a treballar-hi.

### Taula 3; *DEGROWTH DECLARATION 2008*

We, participants in the Economic De-Growth For Ecological Sustainability And Social Equity Conference held in Paris on April 18-19, 2008 make the following declaration:

1. Economic growth (as indicated by increasing real GDP or GNP) represents an increase in production, consumption and investment in the pursuit of economic surplus, inevitably leading to increased use of materials, energy and land.
2. Despite improvements in the ecological efficiency of the production and consumption of goods and services, global economic growth has resulted in increased extraction of natural resources and increased waste and emissions.
3. Global economic growth has not succeeded in reducing poverty substantially, due to unequal exchange in trade and financial markets, which has increased inequality between countries.
4. As the established principles of physics and ecology demonstrate, there is an eventual limit to the scale of global production and consumption, and to the scale national economies can attain without imposing environmental and social costs on others elsewhere or future generations.
5. The best available scientific evidence indicates that the global economy has grown beyond ecologically sustainable limits, as have many national economies, especially those of the wealthiest countries (primarily industrialised countries in the global North).
6. There is also mounting evidence that global growth in production and consumption is socially unsustainable and uneconomic (in the sense that its costs outweigh its benefits).
7. By using more than their legitimate share of global environmental resources, the wealthiest nations are effectively reducing the environmental space available to poorer nations, and imposing adverse environmental impacts on them.
8. If we do not respond to this situation by bringing global economic activity into line with the capacity of our ecosystems, and redistributing wealth and income globally so that they meet our societal needs, the result will be a process of involuntary and uncontrolled economic decline or collapse, with potentially serious social impacts, especially for the most disadvantaged.

We therefore call for a paradigm shift from the general and unlimited pursuit of economic growth to a concept of "right-sizing" the global and national economies.

1. At the global level, "right-sizing" means reducing the global ecological footprint (including the carbon footprint) to a sustainable level.
2. In countries where the per capita footprint is greater than the sustainable global level, right-sizing implies a reduction to this level within a reasonable timeframe.
3. In countries where severe poverty remains, right-sizing implies increasing consumption by those in poverty as quickly as possible, in a sustainable way, to a level adequate for a decent life, following locally determined poverty-reduction paths rather than externally imposed development policies.
4. This will require increasing economic activity in some cases; but redistribution of income and wealth both within and between countries is a more essential part of this process.

The paradigm shift involves degrowth in wealthy parts of the world.

1. The process by which right-sizing may be achieved in the wealthiest countries, and in the global economy as a whole, is "degrowth".
2. We define degrowth as a voluntary transition towards a just, participatory, and ecologically sustainable society.
3. The objectives of degrowth are to meet basic human needs and ensure a high quality of life, while reducing the ecological impact of the global economy to a sustainable level, equitably distributed between nations. This will not be achieved by involuntary economic contraction.
4. Degrowth requires a transformation of the global economic system and of the policies promoted and pursued at the national level, to allow the reduction and ultimate eradication of absolute poverty to proceed as the global economy and unsustainable national economies degrow.
5. Once right-sizing has been achieved through the process of degrowth, the aim should be to maintain a "steady state economy" with a relatively stable, mildly fluctuating level of consumption.
6. In general, the process of degrowth is characterised by:
  - an emphasis on quality of life rather than quantity of consumption;
  - the fulfilment of basic human needs for all;
  - societal change based on a range of diverse individual and collective actions and policies;
  - substantially reduced dependence on economic activity, and an increase in free time, unremunerated activity, conviviality, sense of community, and individual and collective health;
  - encouragement of self-reflection, balance, creativity, flexibility, diversity, good citizenship, generosity, and non-materialism;
  - observation of the principles of equity, participatory democracy, respect for human rights, and respect for cultural differences.
7. Progress towards degrowth requires immediate steps towards efforts to mainstream the concept of degrowth into parliamentary and public debate and economic institutions; the development of policies and tools for the practical implementation of degrowth; and development of new, non-monetary indicators (including subjective indicators) to identify, measure and compare the benefits and costs of economic activity, in order to assess whether changes in economic activity contribute to or undermine the fulfilment of social and environmental objectives.

Font: Degrowth, Research &. 2010. "Degrowth Declaration of the Paris 2008 Conference." *Journal of Cleaner Production* 18 (6):523–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.01.012>.

## *Alguns conceptes claus que descriuen el decreixement*

Per entendre el moviment pel decreixement cal fer un profund anàlisi als conceptes que en formen part i que el configuren com a proposta política, econòmica i social viable. El llibre *Decreixement, Vocabulari per a una nova era* (2015), ens apropa diversos conceptes analitzats des de tres àmbits. El primer a partir de les línies de pensament que sustenten el moviment, com són l'antiutilitarisme, la bioeconomia, les crítiques al desenvolupament, l'ecologia política, les corrents de l'ecologisme, la justícia ambiental, l'economia d'estat estacionari i el metabolisme societal. Aquests conceptes ens donen una àmplia visió des d'on es sustenta el moviment i quina posició crítica pren respecte a l'actual sistema. El segon gran apartat del llibre s'anomena "El nucli", i fa referència als principals conceptes que s'estan treballant dins la recerca del moviment, alguns d'aquests conceptes són la convivencialitat, el creixement, la cura, la *dépense*, la desmaterialització, la despoltització, l'energia, l'entropia, la felicitat, la descolonització de l'imaginari, els límits socials del creixement, els procomuns, la simplicitat, etc.... Conceptes que responen als canvis que s'han de realitzar i les transformacions desitjables per du a terme el projecte del decreixement. La tercera part l'anomenen "L'acció", presenten les iniciatives que s'estan duent a terme actualment per a la posada en pràctica dels conceptes anteriorment citats. Així, des de la posada en pràctica de les teories analitzen la seva viabilitat real, per poder ser aplicades des d'àmbits més amplis i expandir-les a escales més grans. La quarta part del llibre, s'anomena «Aliances», exposa la confluència amb altres moviments i com entre tots poden subvertir l'actual sistema a partir d'aliances i pràctiques, el Buen vivir, l'Economia feminista o Ubuntu, són clars exemples.

Un dels objectius claus del moviment pel decreixement és el de recrear societats que són radicalment diferents a l'actual manera d'entendre el com les societats haurien d'estructurar-se i funcionar (Latouche 2009 citat a Perey 2011, 213).

En aquesta recerca, explicarem i investigarem quatre conceptes rellevants quan pensem en subvertir el sistema actual del vestit, aquests són, la descolonització de l'imaginari, la simplicitat voluntària, la desmaterialització i els procommons. Aquests quatre primers conceptes ens permetran entendre o crear un marc de referència per a possibilitar o repensar un canvi en el sistema del vestir des de la mirada decreixentista.

## *El decreixement, un nou imaginari social*

La proposta del decreixement, si bé és una proposta com hem vist més aviat política i econòmica, també és una proposta d'imaginari col·lectiu, una manera de poder imaginar i arribar a aquest nou paradigma basat en la sostenibilitat ambiental i social (Alisa et al 2015, 28).

L'imaginari social, segons Castoriadis (1987) és a la vegada un concepte i una pràctica, i és present en tota l'estructura organitzativa de la societat.

*The imaginary of which I am speaking is not an image of. It is the unceasing and essentially undetermined (social-historical and psychical) creation of figures/forms/images, on the basis of which alone there can ever be a question of 'something'. What we call 'reality' and 'rationality' are its works...*

*Castoriadis 1987*<sup>26</sup>

26 Citat a Perey, 2011, pag. 218.



Segons Taylor (2004), l'imaginari social és més que una recopilació d'idees. És el que permet les pràctiques de la societat i defineix alhora l'ordre moral de la societat. És una pràctica discursiva dinàmica a través de la qual els éssers humans creen i representen la seva vida col·lectiva des de pràctiques legítimes, (Perey 2011, 218).

Perey argumenta que per a transitar cap a societats més sostenibles i de post creixement, cal reemplaçar l'imaginari econòmic dominant per un imaginari ecològic. El que permet el decreixement és deslliurar-nos del binomi creixement = millor (Escobar 2015, 66), i ho fa explorant altres cosmologies i ontologies que faciliten aquest canvi (Perey 2011, 219). Un exemple clar és el del *Buen Vivir*, als països del sud, on es descolonitza l'imaginari i es focalitza en la pluralitat de les cultures indígenes com a maneres d'innovació per fer caure el sistema capitalista (Perey 2011, 219).

Latouche (2015) argumenta que si, seguint Castoriadis, on la realitat social és la posada en pràctica de les significacions imaginàries, o sigui representacions que mobilitzen sentiments i emocions dins la societat, i el creixement i el desenvolupament són significacions imaginàries igual que progrés i altres categories fundadores de l'economia actual, doncs caldrà sortir-ne i transcendir-les, caldrà una descolonització de l'imaginari, (Latouche, 2015, 156).

*El que es requereix és una nova creació imaginària d'una importància inexistente en el passat, una creació que situï al centre de la vida humana altres significacions que no siguin l'expansió de la producció i del consum, que plantegin objectius de vida diferents, que puguin ser reconeguts pels éssers humans com una cosa que val la pena....Aquesta és la immensa dificultat a la qual ens enfrontem. Hauríem de voler una societat en la qual l'economia se situés al seu lloc com un simple mitjà de la vida humana i no com una finalitat última i en la qual, en conseqüència renunciéssim a aquesta cursa boja cap a un consum cada cop més gran. Això no solament és necessari per evitar la destrucció definitiva del medi ambient planetari, sinó també, i sobretot, per sortir de la misèria psíquica i moral dels humans contemporanis.*  
Castoriadis 1996: 143-4<sup>27</sup>

Castoriadis afegix, que la sortida d'aquesta societat de consum i de l'espectacle no només és desitjable, sinó que és necessària. Cal un canvi profund, una revolució de l'estructura psico-social del món occidental, una descolonització de l'imaginari, una desmercantilització del que ens envolta. La descolonització de l'imaginari serà clau a l'hora de generar una revolució cultural, sortir de l'economia i canviar els valors, desoccidentalitzar, (Latouche 2015, 156-157). Aquests són els principals reptes dels partidaris del decreixement dins del projecte sobre post desenvolupament, (Latouche 2015, 159).

*(..) the movement must not just engage the head but also the heart; which is to say, to be effective the degrowth movement must seek to change not only the way we think about the world but also the way we feel, perceive, judge, create, and in the end, exist in the world.*  
Samuel Alexander 2017, 3.

<sup>27</sup> Serge Latouche, "Descolonització de l'imaginari." In *Decreixement: Vocabulari per Una Nova Era*, Icària Editorial (Barcelona: 2015), 156-60.

El Dr. Samuel Alexander escriu una reflexió sobre l'estètica del decreixement com a mecanisme per poder imaginar un nou món, defensa el decreixement com una estètica de l'existència (Alexander 2017, 3). Per que no només les paraules configuren la nostre realitat i percepció del món. El llenguatge com a constructor de narratives que configuren les societats, sinó que l'imaginari es construeix a partir d'imatges, art, de recombinacions, ponderacions, variacions... (Goodman 1978). La dimensió estètica del decreixement s'analitza en aquest article des de la dimensió política i econòmica, com a requisit indispensable per a la profunda transformació de la societat, (Alexander 2017, 8). L'article és a més a més una crítica a la narrativa del progrés econòmic de les societats de consum com a creadores de la identitat personal a partir del consumisme material. Així, des d'aquesta perspectiva de crítica a la societat de consum construeix la necessitat d'una nova estètica, plantejant el decreixement com a l'estètica de l'existència.

### *La simplicitat voluntària*

*A grans trets, la simplicitat voluntària es pot entendre com un estil de vida que implica minimitzar conscientment la malversació i el consum intensiu de recursos. Però també comporta reimaginar “la bona vida” dedicant progressivament més temps i energia a perseguir fonts no materialistes de satisfacció i de significat. En altres paraules, la simplicitat voluntària implica adoptar un nivell material de vida mínimament suficient, a canvi de més temps i llibertat per perseguir altres fites vitals, com ara compromisos comunitaris o socials, més temps amb la família, projectes artístics o intel·lectuals, producció domèstica, feina més gratificant, participació política, exploració espiritual, relaxació, recerca del plaer, etc., cap de les quals hauria de dependre dels diners o de molts diners.*  
*Samuel Alexander 2015, 198<sup>28</sup>*

Aquesta introducció per viure des de la simplicitat voluntària descrita per Samuel Alexander al llibre *Decreixement; vocabulari per a una nova era*, ens descriu un estil de vida desitjat i somiat per gairebé tota la societat actual (Alexander 2015, 198). La utopia del temps per al desenvolupament personal, i creat des d'un futur sostenible pot esdevenir possible de la mà del decreixement. En aquest capítol del llibre, Alexandre repassa com al llarg de la història, hi ha hagut representants d'aquesta simplicitat en les diverses societats humanes. Des de Grècia fins als nostres dies, passant per filòsofs de l'antiga Grècia i Roma (cínics i estoics), per *Siddhartha, Thoreau, Ruskin, Morris, Lennon i Gandhi*. Exemples de vides i existències de simplicitat material. Actualment trobem també moviments d'estil de vida que aboguen per una simplicitat material, com el moviment *zero waste – residu zero*, des d'una perspectiva més ampla que la reducció de l'ús del plàstic, o el moviment *craft DIY-Do it yourself* o *DWO- Do it with others*, com a incitadors al fes-ho tu mateix.

Segons Alexander, aquests moviments per a la vida senzilla no han de buscar “escapar” del sistema, sinó que han de “transformar-lo” radicalment, (Alexander 2015, 201). El moviment pel decreixement, com a manifestació macroeconòmica no pot, per si sol, transformar pautes culturals i ressaltar valors. Necessita transformar des de la pràctica cultural, des de les persones i les seves opcions personals. Per que sorgís

28 Samuel Alexander, “Simplicitat.” In *Decreixement: Vocabulari per Una Nova Era*, Icària Editorial. (Barcelona:2015),198–202.

una economia del decreixement, les persones haurien d'estar preparades per abandonar el consum i l'estil de vida "rica" per a estils de vida més "simples" de consum reduït o limitat, (Alexander, 2015 201). Aquest aspecte, és un dels més complexos i un dels reptes més grans amb els que s'enfronta el moviment pel decreixement. Quins mecanismes necessitem per traslladar aquesta simplicitat en el consum? Com traslladem la idea minimalista per a les pròpies vides? Quina tipologia d'iniciativa a l'accés d'artefactes de primera necessitat, o xarxes podem crear per a començar a traçar aquesta simplicitat?

Un aspecte clau en la simplicitat i la reducció del consum, és el fet que aquesta simplicitat esdevingui voluntària, ja que si ve imposada serà degut al resultat d'un col·lapse econòmic i social de l'actual model capitalista, on la recessió serà traumàtica per a la societat en general i l'accés als recursos esdevindrà un problema, afectant sempre a major escala, els més desafavorits.

### *Els procomuns*

Si pensem en la redistribució equitativa dels recursos, la seva autogestió i la seva conservació, com a possible via de solució, dins l'actual situació d'emergència en l'escassetat d'alguns recursos, així com també en com poder crear una gestió sostenible i ètica dels recursos, al marge de l'actual llei de mercat, forçosament, hem de pensar amb els procomuns. Els procomuns (*commons*), consisteixen en una àmplia varietat de sistemes d'autoprovèïment i governança que prosperen principalment fora del mercat i de l'Estat, a la perifèria de la política i l'economia convencionals" (Helfrich i Bollier 2015, 193). El moviment pel decreixement ens proposa una gestió dels recursos des d'una perspectiva comuna i col·lectiva. Més que recursos materials o recursos intangibles, els procomuns s'entenen més a partir del dret a la utilització i gestió d'aquest recursos d'una manera col·lectiva. També poden ser procomuns tan recursos naturals com recursos produïts col·lectivament com el coneixement, tècniques de producció, espais, ciutats,...etc.

*"Un recurs es converteix en un procomú quan una comunitat o una xarxa de persones s'encarrega de la seva cura. La comunitat, el recurs i les regles constitueixen un tot integrat"*

*Helfrich i Bollier 2015, 193*

La utilització dels recursos des de la perspectiva dels procomuns, i tenint en compte que aquests es podrien re-distribuir equitativament, podrien generar un flux de materials, energia i coneixement compartit que podria contribuir al desenvolupament ple de l'economia circular. El flux de recursos sense acumulació, sense residu i redistribuït pot ser clau a l'hora d'implantar sistemes circulars de creació de béns, objectes, serveis o disseny de sistemes. Aquesta circularitat en els materials, en els recursos i en l'energia permetrà crear artefactes que no tinguin ni inici ni final, permetent fusionar l'objecte i el servei. Es podrien utilitzar els objectes com a serveis, sense necessitat de posseir-los, i així circularien. Estat utòpic de matèria prima disponible per generar altre objectes, dins d'una mateixa cadena o entrant a formar part d'un altre cicle. Aquesta circularitat serà possible amb el desenvolupament en paral·lel de la tecnologia, la connectivitat i el sentit de comunitat. L'intercanvi de dades, el compartir informació per generar coneixement fan que la circularitat esdevingui realitat. La gestió conjunta de la informació, els recursos i l'energia creen la communització de la societat. El *crowdsensing*, el *crowdsourcing*, el *crowdmapping* propicien aquesta communització des de l'usuari, on el concepte prosumidor comença a prendre ple sentit.

Christian Laval i Pierre Dardot, autors del llibre *Común. Ensayo sobre la revolución en el siglo XXI*, (2015) exposen des de l'emergència del malestar de la societat actual, que està patint els efectes destructors del capitalisme, com l'expansió d'internet ha permès i permetrà noves possibilitats de cooperació intel·lectual i propiciarà nous models d'intercanvi, però també apunten que es corren riscs a l'entorn de la concentració capitalista digital i el control policial estatal. El cada vegada més estudiat fenomen de la comunització, fent referència als estudis que s'estan duent a terme sota la denominació de *common studies*, fan sorgir una primera teoria, de la mà de Michael Hardt i Antonio Negri, on es passa de parlar d'experiències concretes relatives als procomuns (*commons*) a una concepció més àmplia i amb ambició política, anomenada comú, (Laval et Dardot 2015, 29). Per aquests autors, el comú, ha arribat a ser un règim de pràctiques, de lluites, d'institucions i d'investigacions que apunten a un provenir no capitalista, (Laval et Dardot 2015, 31-32).

Es podria reprendre la utopia de William Morris, que no només va ser un dels fundadors del moviment *Arts and Crafts* durant l'època victoriana, sinó que va ser un gran pensador socialista radical, que després de la mort de Marx, va liderar la Lliga socialista, (Kostakis et Drechsler 2018)<sup>29</sup>. A la novel·la *News from nowhere* (1890), Morris ja va esbossar un marc general per a un món de cooperació basat en els béns comuns. Però no ha estat fins ara, que el món ha pogut arribar a Morris, (Kostakis et Drechsler 2018), gràcies a la tecnologia.

Avui ens trobem davant l'oportunitat de subvertir el sistema de producció i de manufactura a partir d'un model basat en els comuns gràcies a les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) i podem començar a redefinir, repensar i redissenyar la manera que tenim de produir, de consumir i de distribuir, (Kostakis et Drechsler, 2018). L'*open design*, l'*open software*, la *wikipèdia*, els *creative commons*, etc... són projectes basats en els codis oberts, construïts des de la comunitat i per la comunitat, responent a la primera onada dels anomenats *Commons-based peer production* (CBPP), ara ens trobem davant l'oportunitat de seguir investigant dins d'aquestes metodologies de co-creació i d'accés obert i començar a traslladar-ho a la manufactura. Com Ezio Manzini proposa en el seu model de disseny per la innovació social, des de quatre perspectives interrelacionades, *SLOC - Small, Local, Open, Connected* (Manzini 2015). Aquesta metodologia de producció planteja reptes i obre un ampli ventall de possibilitats d'investigació per a la creació i recerca de com serà en el futur la producció d'artefactes i de serveis, com es distribuiran i a qui beneficiarà. Els autors Kostakis i Drechsler ens fan reflexionar des de l'afirmació, "*What is light (knowledge, design) become global; what is heavy (manufacturing) is local and shared*" (2018). Coincidint amb Manzini, la relocalització de la producció no només ha de ser local sinó que també compartida.

### **La desmaterialització**

La desmaterialització que planteja el moviment pel decreixement fa referència al desacoblament que ha d'haver-hi entre l'economia i la utilització de recursos. Hi ha dos tipus de desacoblament, l'absolut i el relatiu. Silvia Lorek, en el capítol de Desmaterialització del llibre *Decreixement, vocabulari per a una nova era*, explica aquesta relació. El desacoblament relatiu s'aconsegueix quan l'ús de recursos creix menys que el PIB. El desacoblament absolut vol dir que l'economia creix, però l'ús de recursos es manté estable o decreix, (Lorek 2015, 134). El moviment pel decreixement proposa un desacoblament absolut, una reducció absoluta de l'ús de materials i de carboni, (Lorek 2015, 134).

29 Vasilis Kostakis i Wolfgang Drechsler. 2018. "Utopia Now." [www.aeon.com](http://www.aeon.com). consultat el 05-05-2018

Per aconseguir estratègies basades en la desmaterialització cal el desenvolupament de nous materials més eficients i tecnologies que permetin una major usabilitat des del compartir. Una economia desmaterialitzada, traduïda a l'àmbit domèstic, és aquella que fomenta el compartir i el no posseir, la utilització de serveis abans que l'obtenció de productes i la creació de xarxes de creació-consum (prosumidors) en sistemes més locals o veïnals, (Villagordo 2015). Aquestes estratègies de desmaterialització poden venir de la mà dels procomuns, relocalitzant la producció, comunicant l'ús dels objectes o artefactes i fomentant el prosum, (Helfrich i Bollier 2015 196).

*The work of our hands, as distinguished from the labour of our bodies ... fabricates the sheer unending variety of things whose sum total constitutes human artifice. They are mostly, but not exclusively, objects for use and they possess the durability Lock needed for the establishment of property ... It is this durability which gives the things of this world their relative independence from me who produced and use them, their 'objectivity' which makes them withstand, 'stand against' and endure, at least for a time, the voracious needs and wants of their living makers and users.*

Hanna Arendt, *The human condition*<sup>30</sup>

Aquesta desvinculació entre l'objecte, la persona que l'ha pensat, la que l'ha creat i la que l'ha utilitzat, promou la linealitat actual del sistema productiu capitalista. On la desvinculació és tal, que l'artefacte queda sense valor. El fet de seguir devorant feroçment i acumulant objectes, en el nostre cas, roba, és el símptoma d'aquesta desvinculació. La desmaterialització, no només promou el consumir menys materialitat, sinó que també dota de valor i significat a la materialitat.

Com argumenta Jordi Pigem, filòsof postmaterialista, el creixement econòmic de l'última dècada, coincideix amb el sorgiment de valors postmaterialistes (valors d'ecologia, del bé comú, socials, de llibertat, de política, valors d'autoexpressió) i topen amb els límits biofísics del planeta. Pigem ens diu en el seu informe "*Revalorar el món: els valors de la sostenibilitat*" i analitzant Inglehart, «*el que cal oposar al creixement material il·limitat no és el decreixement material il·limitat sinó el creixement immaterial il·limitat, el creixement en els valors intangibles que ens fan pròpiament humans*» (Pigem 2010, 51). Cal desenvolupar la moralitat i la consciència. Proposa sis valors per repensar la sostenibilitat; la saviesa, la solidaritat, el seny, la humilitat, la creativitat i la integritat. Aquests sis valors, que posteriorment desenvolupa i extreu conceptes repetits en aquesta recerca, com lent, local, connectat, diversitat, sentit comunitari, fer xarxa, etc... responen també al que els postmaterialistes anomenen el desenvolupament de la qualitat de vida envers la quantitat de material (que fa referència al posicionament economic-social), i del temps lliure per un mateix, o per dedicar-lo a la comunitat. Això en detriment del consum i segons Pigem, alliberant al planeta de la pressió extractiva, creant generositat global i contribuint a la justícia global, fent referència a Gandhi, "Viu de manera simple per que els altres simplement puguin viure" (Pigem 2010, 60).

Aquest últim paràgraf ens lliga els els conceptes de simplicitat voluntària, procomuns i desmaterialització des de la revalorització. El decreixement conforma un entramat de conceptes relacionats que poden ser aplicats en la nostre quotidianitat productiva i que poden ser llavor per fer florir un nou entramat de xarxes prosumidores comunitàries i lliures.

30 Cameron Tonkinwise, "*Is Design Finished?: Dematerialisation and Changing Things.*" Design Philosophy Papers. (2005; 5).

## *Decreixement i models de negocis, un oxímoron?*

*«Degrowth is a program of economic democratisation grounded in a belief that material growth needs to be replaced by an economy of sufficiency».*

*Perey 2011,220*

Transitant cap a la recerca de societats més sostenibles se'ns planteja la qüestió de com podem aplicar els principis del decreixement dins d'esquemes i de models de negoci que regeixen avui en dia, si bé per traçar algun camí de canvi o bé per començar a donar alternatives tant al sector empresarial com als consumidors. L'article "*Degrowth in business: an oxymoron or a viable business model for sustainability*" de Khmara i Kronenberg (2018) plantegen aquesta necessitat de transitar per models de negoci repensats per transformació, però sense deixar d'emmarca-ho en els esquemes actuals del sistema capitalista. Els autors ens proposen set criteris que els negocis han de seguir per aplicar aspectes claus del decreixement, dins del seu model de negoci. Aquests criteris són, (1) comprensió alternativa dels negocis, això es tradueix en no només voler treure'n un profit econòmic sinó també resoldre problemes ambientals o socials, crear impacte positiu a la societat (generant ocupació, per exemple), i també traduït a l'escala del negoci, creant una estratègia de no-creixement o cercant el seu propi límit. (2) de l'activitat del negoci al moviment activista social. Aquest apartat respon al fet que les empreses han de crear campanyes d'educació respecte a temes ambientals i socials adreçades al seus consumidors, promoure el consum conscient, oferint poder triar entre productes fets amb criteris de sostenibilitat, a més de ser donant o membre d'organitzacions socials (aportant monetàriament parlant). (3) el tercer criteri és el de la creació col·laborativa de valor, això és posicionant la companyia com a membre d'una comunitat concreta que promogui el benestar social, col·laborar amb altres *stakeholders* per solucionar problemes ambientals o socials, implicant els consumidors en iniciatives organitzades per part de l'empresa, etc... (4) Governança democràtica, control participatiu dels treballadors prenent part de decisions, mecanismes de governança que no prioritzin els inversors, transparència, tenir cura dels treballadors, animar als treballadors que comparteixin els valors de la companyia. (5) Compromís dels líders empresarials amb els valors de l'empresa en la seva vida personal, això es traduiria a establir empreses on la raó clau sigui implementar solucions socials o ambientals. La vida personal dels líders es tracta com a exemple a seguir en termes de sostenibilitat, i a més a més, els líders empresarials es dediquen als moviments socials/ambientals. (6) Reducció dels impactes ambientals en totes les etapes del cicle de vida del producte/servei. Això seria abordar la solució d'impactes ambientals complexes, en comptes de solucionar només els més fàcils de solucionar. Utilitzar materials sostenibles, aplicar el model d'economia circular, utilitzar energia renovable, reduir les emissions, etc.... (7) Fabricar productes que siguin reparables i duradors. Proveir d'un servei de reparació dels productes, oferir servei a més a més del producte.

Aquests són els set criteris que plantegen els autors de l'article per crear negocis basats en els principis del decreixement. Aquests criteris han estat extrets de l'anàlisi d'una marca de roba, Patagonia<sup>31</sup>, coneguda mundialment per ser una de les primers marques esportives en aplicar criteris ambiental i socials en el seu model de negoci. Aquesta empresa, però, segueix esquemes verticals i s'emmarca dins d'un model capitalista, i si bé contribueix a no generar tant impacte ambiental, no subverteix ni transforma la creació de productes, ni el seu accés a ells. Els seus

31 <https://www.patagonia.com/>

productes només poden ser comprats per una elit, i això ens planteja el dubte o la qüestió de si només la moda sostenible està a l'abast d'una proporció petita de la població. Com subvertir i democratitzar realment l'accés a roba sostenible per a tota la població?

El decreixement és una proposta de subversió del sistema, entenem doncs, que els models d'accés a béns, artefactes o serveis, han d'estar plantejats des d'una altre lògica. On queden aspectes com la communització, la co-creació, la cooperació i les necessitats dels usuaris en la tipologia de model de negoci plantejada pels autors de l'article?

Potser és necessari abordar la qüestió de l'aprovisionament d'alguns béns, serveis o artefactes des d'una altre lògica que no sigui l'econòmica, tot i que es planteji des de la producció i creació d'aquests béns des dels principis de sostenibilitat.

### *Aliances; Decreixement i ecofeminisme*

L'ecofeminisme és una filosofia i una pràctica (Puleo 2000, 37 i Herrero 2015, 1). És una filosofia per que endreça el món des d'una mirada i un perspectiva concreta. És una pràctica per que es duu a terme a través de maneres de fer, d'actuar, de produir, de comunicar i d'estar en el món. El concepte ecofeminisme relaciona dos moviments socials, el moviment de la justícia ambiental i el moviment feminista. Aquesta relació entre ambdós conceptes els va posar sobre la taula Françoise D'Eaubonne (1974) (Mies i Shiva 2014, 60). Segons Eaubonne, feminisme i ecologia es relacionen des les forces de dominació i explotació patriarcal (Herrero 2015, 1). Puleo posa en diàleg feminisme i ecologia com a resultat del que ella anomena «mentalitat falocèntrica» (Aimé 2017, 273). Aquesta mentalitat és la responsable de la creació d'objectes sense sentit, de la contaminació de sòls i aigües, i d'anomenar progrés a la construcció de bombes atòmiques i armes de destrucció (Aimé 2017, 273). François d'Eaubonne subratlla que les dones, a través de les seves experiències són agents històrics privilegiats per la seva condició no hegemònica, son capces d'integrar i relacionar la ciència amb aspectes místics i sagrats (Aimé 2017, 274). Aquesta visió de l'ecofeminisme és considerat com a espiritualista. Autores que el defensen com Vandana Shiva, exploren i reivindiquen l'íntima relació que mantenen la dona i la natura. Entendre el planeta des del concepte de mare natura, i la dona com a màxima representació d'aquesta (Tardón 2011, 534-535 i Puleo 2000, 39). La filòsofa Alicia Puleo però, estudia l'ecofeminisme des d'una altre perspectiva i l'allunya de l'essencialisme. L'ecofeminisme crític de caire constructivista que proposa Alicia Puleo parteix del diàleg entre la diversitat d'ecofeminismes (Aimé 2017, 274). L'estudi de les diverses propostes d'ecofeminismes detectats converteixen aquesta filòsofa en una de les referents més rellevants del moviment. Proposa relacionar fonaments il·lustrats per abordar la devastació ecològica, els estudis de gènere i la crisi ambiental a la que ens enfrontem (Aimé 2016 280-281).

El moviment pel decreixement s'ha centrat durant aquests anys, especialment en la crítica al sistema, en adreçar la sostenibilitat en relació a la justícia social i ambiental, però s'ha deixat de banda la qüestió del gènere (Prieto i Dominguez 2017, 223). Es podria atribuir a la posició central i dominant de l'home al llarg de la història.

Per trobar punts en comú i traçar aliances entre moviments en un intent d'expandir-los i enriquir-los, i com diu Haraway, buscar entremig i les zones de contacte per a seguir explorant possibilitats. Una de les reclamacions feministes és la inclusió dels treballs domèstics dins l'economia global. Sense comptabilitzar aquesta economia invisibilitzada pel sistema capitalista i desvaloritzada pel patriarcat, el sistema econòmic mundial no es sustentaria. Des d'una perspectiva feminista «O'Hara (1997) argumenta que el concepte de producció sostenible ha d'integrar la producció »en el context social i biofísic més gran dins del qual es

*produeix, reconeixent les contribucions ocultes i sense valor dels ecosistemes i de les llars» (Prieto i Domínguez 2017, 227). La domesticitat i el treball que s'hi troba invisibilitat pren una dimensió que possibilita una investigació decreixentista gairebé inexplorada.*

La justícia ambiental, la descolonització, el benestar planetari i les idees de dominació del Nord global, són principis compartits i punts de trobada i reflexió que comparteixen decreixement i ecofeminisme. L'ecofeminisme pot aportar al moviment pel decreixement fórmules alternatives de producció de béns, de cura del territori i propostes de consum alternatiu.



## 4. DECREIXEMENT SOSTENIBLE

### *La sostenibilitat des del nord global*

*The crisis of sustainability, the fit between humanity and its habitat, is manifest in varying ways and degrees everywhere on earth. It is not only a permanent feature on the political agenda; for all practical purposes, it is the agenda. No other issue of politics, economics, and public policy will remain unaffected by the crisis of resources, population, climate change, species extinction, acid rain, deforestation, ozone depletion, and soil loss. Sustainability is about the terms and conditions of human survival....<sup>32</sup>*

*David W. Orr 1992, 83*

William McDonough i Michael Braungard, en el seu llibre *The Upcycled* (2013), ens interpel·len qüestionant com hem estat entenent el concepte natura, el medi ambient i el nostre entorn fins ara. Afirmen que partim de dos pensament que impossibiliten el progrés i obstaculitzen l'evolució cap a fórmules més sostenibles i segures. El primer pensament, és el de concebre la natura des del romanticisme. Això ho atribueixen a la pèrdua de contacte profund amb la natura dins les nostres societats, a més de sentir-nos culpables per la depredació i destrucció d'aquesta. La idea de concebre la natura separada de la esfera humana no permet pensar en profunditat sobre les necessitats conjuntes. El segon pensament és la creença que hem de deixar una petjada ecològica més petita. Un cop considerem la natura des d'aquest prisma romàntic, comencem a percebre'ns com a espècie destructora, emprenem un viatge cap a ser el menys perjudicials possibles. Intentem consumir menys, llençar menys, en resum, impactar el menys possible. Això està directament relacionat amb l'ús de material i energia, on les empreses, actualment busquen la major eficiència per ser més sostenibles (McDonough i Braundgard 2013, 27-28). McDonough i Braundgard ens fan reflexionar sobre l'eficiència dins dels sistemes empresarials, afirmant que aquesta ha de ser una obligació, i aquí és on hauria d'intervenir el disseny. Els dissenys que no siguin eficients des del seu inici no són bons dissenys.

El mateix plantejament és el que proposa Timothy Morton, desvincular el concepte de Natura de l'ecologia per a superar la dualitat cartesiana cultura-natura, jo-món, objecte-subjecte. El *pensament ecològic* (Morton 2018, 22-30) es presenta com a fórmula per entendre i estar en el món. Comprendre des del punt de vista sistèmic que formem part del tot i no podem pensar-nos des d'un altre lloc que no sigui el sistema, la malla interconnectada, el planeta terra i l'univers.

El concepte sostenibilitat, o més aviat la idea de viure en harmonia amb el medi, cuidar-lo i respectar-lo, ha estat una constant en la història de la humanitat. Les antigues civilitzacions ja preveien la necessitat de preservar els recursos naturals per a les seves generacions futures i la seva supervivència, (Luffiego et Rabadán 2000, 474). La relació binària d'entendre la humanitat-natura ha estat diferent segons el moment històric. Hem heretat però, dues posicions ben diferenciades, una que emfatitza en que l'espècie humana és en sí mateixa entorn i forma part de tot el conjunt planetari i l'altre oposada, que entén la natura com quelcom conquerible, (Kuhlman et Farrington, 2010, 3437). Aquesta última postura de dominació, de la cultura cap a la natura, de l'home cap a la natura i de l'home també

<sup>32</sup> David W. Orr, *Ecological Literacy: Education and the Transition to a Postmodern World* (Albany: State University of New York Press, 1992), 83.

cap a la dona, ha estat la narrativa dominant en pensament, les polítiques, el sector empresarial, l'àmbit tecnològic i l'esfera cultural durant els últims segles.

Aquesta relació que mantenen les esferes social i natural participa de la generació de conceptes com el de sostenibilitat aportant una diversificació d'idees, i complicant l'anàlisi d'aquest. Així, que des d'aquesta concepció dual home-natura, el concepte de sostenibilitat s'ha anat desenvolupant en paral·lel i ha estat adaptada i absorbida per disciplines molt diverses, tot i que prenent més força en dues en concret; des de les ciències econòmiques, on la relació esfera social i esfera natural és de dominació, la primera sobre la segona, i des de les ciències ecològiques, on l'esfera social és dins l'esfera natural. Aquestes dues visions són les que articulen els dos desenvolupaments ideològics de la sostenibilitat, (Kuhlman i Farrington 2010, 3443).

Donat que els relats de la modernitat han reproduït la idea que la natura és alguna cosa externa, una màquina d'on s'extreuen i espolien recursos, una màquina al servei de l'home. La idea de dominació ha configurat un imaginari de superioritat humana, d'alabança en el progrés econòmic i de creença de llibertat que han sostingut les societats modernes, fent creure que es poden burlar els límits de la natura i promovent la tecnologia com a poder suprem, (Herrero, 2017).

El debat que genera el concepte de sostenibilitat, des de l'activisme, des de l'economia, des de la política o més recentment, des de la cultura també, fa que sigui un concepte viu, en constant canvi i que la seva evolució ens sigui enriquidora per poder trobar, certament, un camí que uneixi i respongui als futurs reptes contemporànies.

## *Desenvolupament Sostenible*

El concepte de sostenibilitat neix com a resposta per a resoldre i entendre la situació de crisi ambiental i social en que, a finals del segle passat, ens estava conduint el capitalisme més salvatge. Va aparèixer de forma contundent i pública el 1987, a l'estudi encarregat per la Comissió Mundial pel Desenvolupament i el Medi Ambient. Aquest estudi, "*Our Common Future*", també conegut com *Informe Brundtland*<sup>33</sup>, va assentar les bases del futur econòmic, ambiental i social del món i va ser el primer en formular una proposta de desenvolupament relacionant les esferes natural, econòmica i social. Va definir el desenvolupament sostenible com a model per a "satisfer les necessitats de les generacions presents sense comprometre les possibilitats de les generacions del futur per atendre les seves pròpies necessitats", (*Our common Future* 1987, 16).

A partir d'aquest moment, acadèmics, polítics i activistes van començar a utilitzar conceptes com sostenible, sostenibilitat, sostenibilista, etc.... passant a l'esfera pública general, la interpretació d'aquests conceptes es troba en debat permanent, i per alguns, el concepte sostenibilitat, segueix sent quelcom ambigu, difícil de comprendre i molt difícil de definir<sup>34</sup>.

El terme sostenibilitat prové del llatí *sustinēre*, que significa "aguantar des de sota" e implica "mantenir o inclús restringir" (*Our common vision* 2018, 1). Dins del debat més analític del concepte, s'hi ha afegit la definició anglòfona de "*sustainable*" que significa, suportar i tolerar (Luffiego et Rabadán, 2000), i s'ha deixat de banda el concepte "*sustentabilidad o sustentable*", provinent dels països llatinoamericans, que van ser els primers en abordar el concepte durant la "Declaració de Cocoyot, 1974", sorgida d'una reunió realitzada a Mèxic per les Nacions Unides, aquesta

33 Gro Harlem Brundtland, ex-primera ministra de Noruega, que va presidir la Comissió Mundial de Medi Ambient i Desenvolupament de les Nacions Unides.

34 Editorial "Our Common Vision." 2018. Nature Sustainability.

declaració va ser publicada al 1980 dins l'Estratègia Mundial de Conservació de la UICN- *Unión Internacional de la Conservación de la Naturaleza* (Luffiego et Rabadán 2000, 475). Però el concepte s'ha estès i generalitzat a partir de la combinació de desenvolupament sostenible, assumit des de la perspectiva més anglòfona, una clara colonització del concepte, en detriment al de *sustentabilidad* provinent del sud.

Taula 4; Definició de Desenvolupament Sostenible

*27. Humanity has the ability to make development sustainable to ensure that it meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. The concept of sustainable development does imply limits - not absolute limits but limitations imposed by the present state of technology and social organization on environmental resources and by the ability of the biosphere to absorb the effects of human activities. But technology and social organization can be both managed and improved to make way for a new era of economic growth. The Commission believes that widespread poverty is no longer inevitable. Poverty is not only an evil in itself, but sustainable development requires meeting the basic needs of all and extending to all the opportunity to fulfil their aspirations for a better life. A world in which poverty is endemic will always be prone to ecological and other catastrophes.*

Font; Our Common Future 1987, 16.

L'ampli ventall d'idees conceptuals que ofereix la sostenibilitat, permet que el concepte es desenvolupi en cada una de les disciplines de manera permanent i paral·lela. Així, des de l'àmbit de les ciències econòmiques, corporatives i empresarials, el concepte sostenibilitat s'ha entès i s'ha desenvolupat emmarcat dins de tres pilars, el social, l'econòmic i l'ambiental. Aquest model conegut com a *Triple Line Bottom*, o *People, Planet and Profit*, va ser creat per John Elkington el 1994. Aquesta teoria de la sostenibilitat ha estat utilitzada i promoguda des de la política, per les grans corporacions, afegint indicadors socials i ambientals dins de la gestió empresarial. Aquest model àmpliament criticat (Milne M, Ball A, Gray R 2005), per a fer creure que el creixement econòmic pot ser sostenible i tenir cura del medi ambient és el més aplicat a l'actualitat i el que s'està promovent des de les Nacions Unides. És un model al servei del capitalisme, on el creixement econòmic preval sobre els altres tres pilars. Segons els decreixentistes, desenvolupament sostenible, és una extensió dels conceptes, colonialisme i imperialisme, per perpetuar el poder hegemònic del nord global cap als països del sud (Reichel 2015).

Des de l'activisme ecològic i de l'economia ecològica, es considera l'entramat de relacions naturals i de l'entorn com un sistema interconnectat, la sostenibilitat s'entén com un repte per a trobar fórmules per a mantenir aquest sistema estable, saludable i continu (*Our common vision* 2018, 1). Aquesta complexa visió de sistema difícil d'analitzar per la magnitud d'interconnexions establertes i ponts que no s'haurien de destruir, traça una línia en la recerca per a la comprensió més acurada de les investigacions i comprensions a tots els nivells i en les múltiples disciplines. Apareixen dues cosmovisions que es desenvolupen en paral·lel, els conceptes Sostenibilitat Dèbil, des de l'economia més generalista, Sostenibilitat Forta, des de l'economia ecològica (Norton 1995, 121) i la Sostenibilitat Integral, sorgida durant la Cimera de la Terra de 1992 (Luffiego et Rabadán 2000, 477), desencadenant en un debat constant que ens aboca a parlar i analitzar altres conceptes rellevants en aquest entramat com són la capacitat de càrrega, els principis de la sostenibilitat i l'entropia. Conceptes tots ells, que s'emmarquen dins del que podríem anomenar les teories de la sostenibilitat.

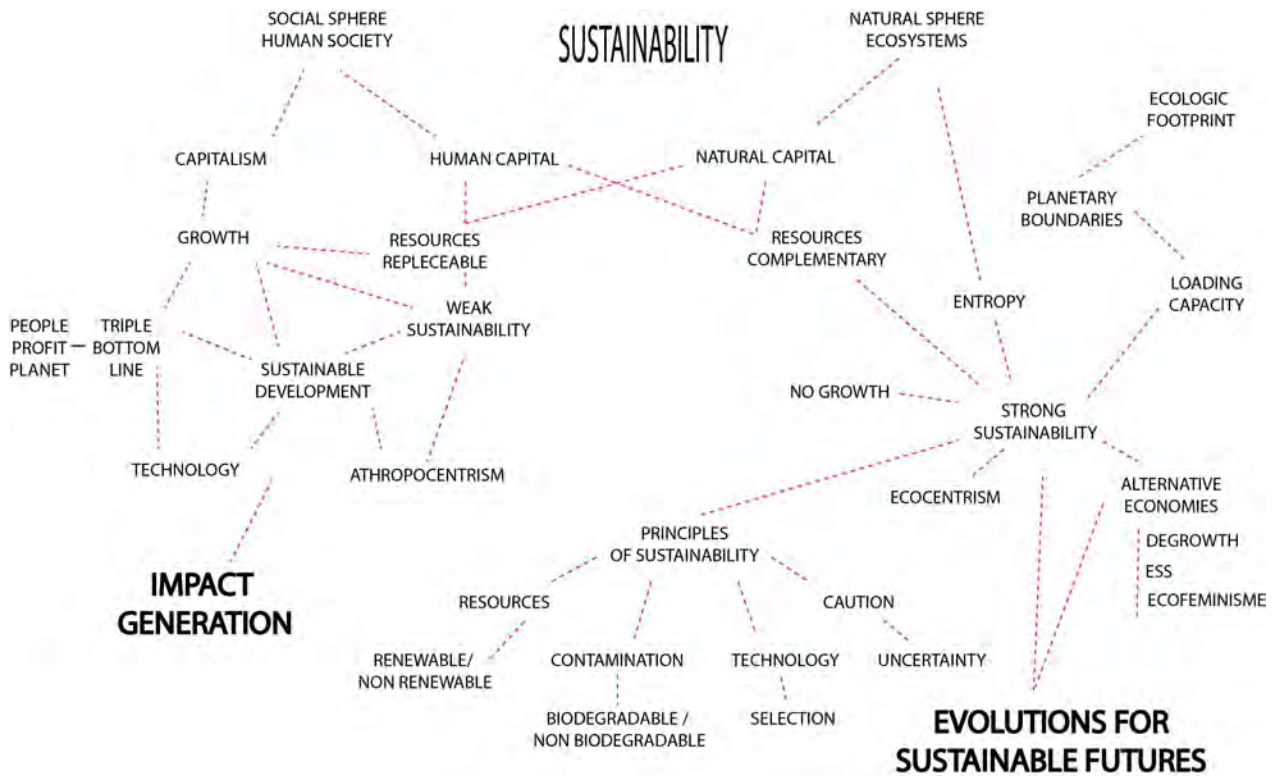
Des de l'àmbit econòmic, l'economista Herman E. Daly, va suggerir l'anàlisi del desenvolupament sostenible a partir de sis principis bàsics. Jorge Riechman en fa un resum en el seu capítol "*Desarrollo Sostenible: la lucha por la interpretación*" (1995, 11-36), del llibre "*De la economía a la ecología*". Aquests sis principis son:

- Principi d'irreversibilitat zero: s'ha de reduir fins arribar a zero les intervencions acumulatives (tòxics persistents dins la cadena tròfica) i danys irreversibles (la pèrdua de biodiversitat).
- Principi de recol·lecció sostenible: relativa als recursos renovables i a l'entropia. La fase de recol·lecció de recursos no pot ser mai superior a la seva taxa de regeneració.
- Principi de buidat sostenible: relatiu a si s'utilitzen recursos no renovables, s'haurà de fer alguna aportació compensatòria equivalent per a l'augment de recursos renovables.
- Principi d'emissions sostenibles: la taxa d'emissió de residus no pot ser superior a la capacitat natural d'assimilació dels ecosistemes. Aquests implica emissió 0 dels residus no biodegradables.
- Principi de selecció sostenible de tecnologies: triar les tecnologies que augmentin la productivitat abans que tecnologies que advoquin per augmentar la quantitat per extreure recursos.
- Principi de precaució: s'afegeix aquest principi com a concepte per anticipar-nos als riscos amb els que ens enfrontem. Actitud de vigilància per poder identificar i anticipar-nos davant desenllaços catastròfics.

Els 5 primers principis, segons Riechman, són fàcilment traduïbles i aplicables a les polítiques públiques per al desenvolupament de les societats i creació d'indústries i productes sans.

Per abordar la complexitat d'anàlisi de les teories de la sostenibilitat que s'han anat desenvolupant durant les darreres dècades i des de diverses disciplines, s'ha elaborat un esquema on s'expliquen les diverses relacions entre els conceptes anteriorment esmentats. Aquest esquema s'ha desenvolupat seguint l'anàlisi que realitzen diversos autors sobre les evolucions del concepte Sostenibilitat i les seves teories aplicades, Luffiego i Rabadán (2000), Herman Daly (1990) i Jorge Riechmann (1995).

Figura 4; Sostenibilitat



Font: Elaboració pròpia

De les teories de l'esquema exposat s'extreu una conclusió significativa, el sistema econòmic dominant actualment no permet el desenvolupament dels principis de sostenibilitat exposats, i no permet una relació entre sistemes, el social i el natural basat en la redistribució (Riechmann 1995, 36). Riechman (1995, 36) es pregunta si *és possible un desenvolupament sostenible capitalista?* Necessitem economies alternatives que promoguin o deslliguin els conceptes de creixement amb els de progrés o evolució. Luffiego y Rabadán ens parlen d'evolucions sostenibles, com a concepte substituït de desenvolupament sostenible, ja que aquest porta implícit el creixement econòmic i el progrés (Luffiego y Rabadán 2000, 485). Calen propostes per a l'evolució de possibles escenaris futurs emmarcats dins d'una teoria sistèmica de la sostenibilitat forta, amb una cosmovisió ecocèntrica, desvinculada de la monetització, diversificada i basada en el respecte i la cura.

*El decreixement sostenible com a proposta pel canvi radical.*

*«Sustainable degrowth is defined as an equitable downscaling of production and consumption that increases human well-being and enhances ecological conditions»*

*Schneider et al. 2010, 512*

El decreixement sostenible no és equivalent a una recessió o crisi econòmica, mentre que aquesta última succeeix de forma involuntària i espontània, el decreixement es dona de manera programada, controlada i sense devastació social. El decreixement s'encarrega a través de

polítiques, que la producció i el consum baixin, que el benestar millori i l'equitat augmenti. Segons Latouche, això succeeix per que la societat passa de mantenir una relació valor-ús posicional i material a crear-ne una basada la convivencialitat de béns (Schneider et al, 2011, 655). Només quan hi ha hagut recessió i crisis econòmiques els nivells de co2 a l'atmosfera han baixat, mai per els acords presos en les cimeres entre governants (Schneider et al. 2011, 654).

El moviment decreixentista proposa el concepte decreixer sosteniblement com a crítica al concepte desenvolupament sostenible. Deslligar la creença que desenvolupament és creixement, obrir el debat per altres formules fora del mercat entrin a jugar papers centrals per a la construcció de societats més igualitàries i democràtiques. El decreixement es proposa com opció complementària als Objectius del Desenvolupament Sostenible, desvinculant-los des de la base a partir de projectes no-governamentals i fora del mercat, per aconseguir major equitat i democràcia (Reichel 2015).

*«We envision a future with societies that live within their ecological means, with open, localized economies and resources more equally distributed through new forms of democratic institutions. Such societies will no longer have to “grow or die.” Material accumulation will no longer hold a prime position in the population’s cultural imagination. The primacy of efficiency will be substituted by a focus on sufficiency, and innovation will no longer focus on technology for technology’s sake but will concentrate on new social and technical arrangements that will enable us to live convivially and frugally.»*

*Schneider et al 2011, 65*

El benestar social i planetari depèn d'un decreixement dels països del nord i un desenvolupament dels països del sud. Aquest desenvolupament, però, deslligat dels poders i la colonització del nord global, on les creences, maneres de fer i ideologies deixin pas a fórmules pensades i creades dels del sud global, com podrien ser les experiències del *Buen Vivir* i la *Radical Ecological Democracy-RED*<sup>35</sup>, on les persones construeixen col·lectivament i democràticament com volen viure.

## 5. SOSTENIBILITAT TÈXTIL; EINES, ESTRATÈGIES I CONCEPTES

### El disseny per la sostenibilitat

L'evolució de la sostenibilitat dins del món del disseny ha creat, en diversos contextos i des de diverses necessitat alguns conceptes claus dins la història recent d'aquesta disciplina. Un dels primers en abordar el tema de l'ecologia i la necessitat de crear artefactes des del coneixement del seu impacte va ser Victor Papanek, amb la publicació del seu llibre "*Design for the real world: Human ecology and social change*" (1977). Tot i que arquitectes com Buckminster Fuller (1969) ja es preocupaven per l'escassetat de recursos i per l'impacte en la utilització i producció de certs materials, (Ceschin & Gaziulusoy 2016, 2). Uns dels primers conceptes utilitzats per denominar aquesta relació entre disseny i ecologia van ser el *Green design* i l'*Ecodesign*. Ambdós conceptes neixen de la crítica a la professió del dissenyador com a agent creador de desig i de foment del consum, col·laborador de la degradació ambiental i social, (Papanek 1977, 107). Des d'aleshores el disseny, l'ecologia i la sostenibilitat s'han anat desenvolupant segons el context, les necessitat i els reptes amb els que topava. La taula següent representa els conceptes que han anat sorgint i que formen part de la cultura i evolució del disseny per la sostenibilitat. Aquesta taula s'ha desenvolupat a partir de l'article "*Evolution of design for sustainability: From product design to design for system innovations and transitions*" (2016) escrit per Fabrizio Ceschin i Idil Gaziulusoy.

Taula 5; Evolució dels conceptes relacionats amb el Disseny per la Sostenibilitat.		
Àmbit	Conceptes	Objectius principals
Producte	<i>Green Design</i>	Reduir l'impacte ambiental del producte o alguna part individual del producte.
	<i>Ecodesign</i>	Reduir l'impacte ambiental del producte observant tot el cicle de vida del producte (LCA)
	<i>Emotionally durable Design (EDD)</i>	Vinculació entre producte i usuari i com ens vinculem als objectes emocionalment.
	<i>Design for sustainable behaviour (DfSB)</i>	Disseny vinculat al com fer per que les persones adoptin actituds més sostenibles i abandonin les més insostenibles.
Innovació en producte	<i>Cradle-to-cradle (CTC)</i>	Focalització en tancar els cicles productius i de matèria dins dels processos de disseny.
	<i>Biomimicry design (BM)</i>	Observació i utilització de la natura com a model tecnològic i pel desenvolupament de nous productes.
	<i>Design for the base of the pyramid (DfBoP)</i>	Disseny que es focalitza en la millora de la qualitat de vida de la societat a la base de la piràmide, més desfavorida.
Producte- Servei	<i>Product- Service System design (PSS)</i>	PSS design for eco-efficiency; disseny de metodologies i enginyeries per integrar la vessant ambiental en la creació de productes-serveis, i que estiguin permanentment innovant.
		PSS design for sustainability, com l'anterior però incloent l'aspecte ètic i social.
		<i>PSS design for the bottom of the pyramid</i> , com als anteriors però afegint o aplicat a la base de la piràmide.
Espai-Innovació Social	<i>Design for social innovation</i>	Desenvolupament i èmfasi en la innovació social des de múltiples perspectives.
Sistemes d'innovació socio-tècnica	<i>Systemic Design</i>	Disseny de sistemes productius locals, on el cicle estigui tancat, els residus d'uns siguin matèria primera d'altres.
	<i>Design for system innovations and transitions</i>	Transformació de sistemes socio-tècnics a través d'un disseny estratègic.

Font: Elaboració pròpia a partir de l'article: "*Evolution of design for sustainability: From product design to design for system innovations and transitions*" (2016), escrit per Fabrizio Ceschin i Idil Gaziulusoy.

S'observa en aquest esquema l'evolució de la preocupació i com ha anat canviant el focus d'interès dins d'aquest sector de la disciplina. Des del primer objectiu de crear productes amb el menor impacte i el replantejar i reflexionar des de la responsabilitat del dissenyador com a creador de productes pel mercat de masses, fins a la recerca d'innovacions holístiques i de sistemes. Passant per l'eficiència, per la reflexió de per aquí dissenyem, o focalitzant el disseny per crear emocions en el consumidor, observant també la natura com a font no només de creativitat sinó també com a font d'inspiració tecnològica.

De l'impacte del producte a l'impacte de la societat com a sistema de relacions i fluxos complexes, d'una primera comprensió a nivell detallat fins a la comprensió sistèmica del món que ens sustenta, de com ens relacionem amb ell, i com evolucionem amb ell. A partir d'aquí, la construcció o disseny d'un món sostenible recau en la innovació. I no en la innovació tecnològica, sinó en la innovació social, aquesta entesa com a les innovacions que volen resoldre problemes com l'excés d'aigua, l'eradicació de la pobresa o els canvis de comportament per al benestar social, (Ceschin i Gaziulusoy 2016, 24-25).

### *El disseny per a la innovació social*

Un dels autors més coneguts que treballa per al desenvolupament del concepte és Ezio Manzini. Manzini defineix el disseny per a la innovació social com "una constel·lació d'iniciatives de disseny orientades a fer que la innovació social sigui més probable, efectiva, duradora i apta per difondre" (Ceschin i Gaziulusoy 2016, 17), també apunta que «*El dissenyo para la innovación social es todo aquello que el diseño experto hace para activar, mantener y orientar los procesos de cambio social que llevan a la sostenibilidad*» (Manzini 2015, 81) i assenyala que pot ser part de dalt a baix, impulsada per experts, responsables polítics i activistes polítics, de baix a dalt, impulsat per comunitats locals o enfocaments híbrids, una combinació d'ambdós (Ceschin i Gaziulusoy 2016, 17 ). Ens introdueix un escenari per afavorir aquestes relacions, l'escenari SLOC, *Small, Local, Open & Connected*. Des d'aquest escenari es poden crear o traçar projectes d'accés a bens i serveis pensat des de la comunitat i per la comunitat. La qüestió o la importància és, que siguin reproduïbles a altres llocs del món i que estiguin connectat, no tant per créixer sinó perquè l'impacte a gran escala sigui major, (Manzini 2015, 223).

L'escenari SLOC que proposa és una eina per als dissenyadors, per que puguin començar a traçar vies resolutives a problemàtiques socials i que tinguin com a finalitat fer créixer una societat sostenible. Actualment, en aquest àmbit del disseny, s'està investigant com els dissenyadors poden esdevenir facilitadors per poder escalar els processos i reproduir-los en altres contextos, (Ceschin i Gaziulusoy 2016, 17).

### *Disseny en transició*

El disseny en transició és la última proposta i conceptualització en l'evolució del disseny per la sostenibilitat. Aquest concepte respon a una estratègia, a un àmbit de la recerca en disseny per a transitar cap a societats més sostenibles. Parteix de la idea que la humanitat s'enfronta a problemàtiques molt difícils de resoldre i que calen aproximacions sistèmiques i comprensions complexes per a la recerca de solucions.

*Transition Design advocates the reconception of entire lifestyles, with the aim of making them more place-based, convivial and participatory and harmonizing them with the natural environment. Transition Design focuses on the need for 'cosmopolitan localism', (Manzini 2009; Sachs 1999) a lifestyle*



*that is place-based and regional, yet global in its awareness and exchange of information and technology.*<sup>36</sup>

El disseny en transició s'emmarca dins de l'estudi del disseny de sistemes, o disseny sistèmic (Ceschin i Gaziulusoy 2016, 21). *"The systemic design approach seeks to create not just industrial products, but complex industrial systems. It aims to implement sustainable productive systems in which material and energy flows are designed so that waste from one productive process becomes input to other processes, preventing waste from being released into the environment"*, (Barbero & Fassio, 2011 citats a Ceschin i Gaziulusoy 2016, 18). Això seria una descripció plenament *cradle to cradle*, pensada per a la circularitat de sistemes. Però omet el factor del consum, es focalitza en el mer procés de fabricació i no s'adreça a reduir el consum individual (Ceschin i Gaziulusoy 2016, 19). El disseny en transició, complementa aquesta visió sistèmica i inclou en el seu anàlisi la perspectiva de l'estil de vida, incloent dins del procés de disseny l'estudi des de la perspectiva social.

*"Design for system innovations and transitions focuses on transformation of socio-technical systems through technological, social, organisational and institutional innovations. In this regard, it embodies design for product-service systems which aims to transform production-consumption systems through business model innovation and design for social innovation which aims to assist with social change without seeing technological change as a predeterminant of this."*

*Ceschin i Gaziulusoy 2016, 21*

La transformació a través del disseny, aquí pren una perspectiva integral, sistemes tecnològics, d'organització, institucionals, socials i ambientals, tots considerats per a la transformació dels sistemes de producció i consum a partir de models de negoci o models d'organització social.

### *Les eines per a l'anàlisi; l'ecodisseny, l'anàlisi del cicle de vida i la valoració estratègica del producte*

#### *Ecodisseny*

Segons el Dr. Joan Rieradevall, professor i investigador del grup Sostenipra de l'Institut de Tecnologia Ambiental (ICTA) de la Universitat Autònoma de Barcelona, *ecodisseny* són «les accions orientades a la millora ambiental del producte en l'etapa inicial de disseny, per mitjà de la millora de la funció, selecció de materials menys impactants, aplicació de processos alternatius, millora del transport i en l'ús, i minimització dels impactes en l'etapa final de tractament» (Rieradevall 2012, 1-2).

L'ecodisseny és l'estratègia des d'on parteixen la gran majoria de les iniciatives del *Slow Fashion*. L'oportunitat d'anàlisi de cada etapa de la cadena productiva dels objectes de disseny contribueix a identificar de manera més atinada, els impactes al medi i a les persones en cada una d'elles. Cercar estratègies per a minimitzar els impactes ambientals i socials en cada fase del cicle de vida és un dels punts clau de l'ecodisseny.

L'ecodisseny aporta la visió sistèmica, d'anàlisi de cicle de vida i integra els actors que participen en una millora en els aspectes ambientals en cada fase d'elaboració del producte (Ecounion 2013). L'ecodisseny incorpora dues eines d'anàlisi, una qualitativa i una quantitativa. L'eina qualitativa és la Valoració estratègica de producte (VEA) i l'eina quantitativa és l'Anàlisi del cicle de Vida (ACV).

Aquests dos anàlisis permeten avaluar els impactes associats a cada fase del cicle de vida del producte i poder traçar les estratègies de millora respecte al seus impactes. Les dues eines són complementàries i segons sigui necessari s'utilitzen ambdues o una.

#### *ACV; Anàlisi de cicle de vida*

La ACV és una metodologia d'anàlisi que vincula les etapes del cicle de vida amb la seva càrrega ambiental. Així permet detectar els impactes ambientals associats a cada fase i buscar solucions per a la minimització d'aquests. L'objectiu és quantificar el grau d'impacte. Aquest anàlisi es realitza a partir de biblioteques de dades i gràcies a un software que proporciona els càlculs de la petjada ecològica, les emissions de co2, etc.... És una eina qualitativa i permet conèixer la quantitat real d'emissions de co2 i els impactes derivats en cada etapa del cicle de vida dels productes. És una eina molt eficaç per a poder detectar mancances i proposar solucions per a la minimització dels impactes, d'una manera molt concreta, en cada una de les etapes del cicle. És una eina sistèmica i genera un apropament entre disciplines diverses per a abordar les problemàtiques ambientals.

L'anàlisi del cicle de vida actualment és una eina que s'utilitza per a les recerques dins del sector tèxtil. L'estudi «*Crash to Cash*»<sup>37</sup> parteix d'aquesta eina per a l'estudi de la materialitat reciclada i els seus principals impactes per a poder abordar solucions sistèmiques.

#### *VEA; Valoració estratègica ambiental del producte*

És una eina d'exploració qualitativa. La seva representació es fa per mitjà d'un diagrama en forma de teranyina, on es relacionen les diferents etapes del cicle de vida. Quan s'utilitza, primer s'identifiquen les etapes del cicle de vida, un cop identificades es determinen les estratègies potencials de millora ambiental, un cop fet això es valora quantitativament el tipus de millora, i a partir d'aquesta quantificació es realitza el diagrama.

El sistema d'identificació d'impactes i de possibles millores ambientals a cada una de les fases del cicle de vida dels productes ens apropa a diverses estratègies:

Etapa del cicle de vida	Estratègia de l'Ecodisseny
Desenvolupament de nous conceptes de disseny	Desmaterialització
	Us compartit de productes
	Multifunció
Reducció del consum i la diversitat de materials	Minimització
	Optimització
	Reutilització
	Utilització de recursos materials
	Utilització de materials reciclats

37 El projecte *Trash to cash* ha estat conduït per la Professora Rebecca Earley durant els anys 2014-2018. Es poden consultar els resultats a: [www.trash2cashproject.eu](http://www.trash2cashproject.eu)

Selecció de materials de baix impacte ambiental	Utilització de components reutilitzats i/o reutilitzables
	Eliminació de substàncies tòxiques
	Utilització de materials reciclables
Reducció dels impactes dels processos productius	Reduir el número d'etapes productives
	Reciclar internament els residus de producció
Font: Materials Ecounion, <i>Curso de Especialización en Ecodiseño, herramientas y estrategias</i> .	

A través de la identificació de les fases del cicle de vida dels productes tèxtils es pot abordar l'estudi i la investigació de les estratègies que treballen per allargar la vida del vestit.

### ***Slow fashion; el contratemps de la moda.***

El moviment activista més potent sorgit com a resistència al sistema de la moda, porta per nom *Slow Fashion*. Aquest es va crear com a resposta immediata i contundent al model de negoci del *fast fashion*, la moda ràpida que el nord global<sup>38</sup> empra i compra des de fa poc més de dues dècades (Fletcher 2010, 260). Aquesta indústria ràpida de la producció i consum, màxima expressió del capitalisme i del colonialisme, és la segona indústria més contaminant del planeta, la que dona feina a més de 60 milions persones en tot el món (*Pulse of the fashion industry* 2017, 2), i una de les principals responsables del canvi climàtic.

El moviment *slow fashion* va ser el primer moviment social vinculat a la sostenibilitat, al disseny i a la moda. Kate Fletcher (2007) va ser una de les primeres acadèmiques en construir el concepte i posar-lo en circulació dins del sector tèxtil (Pookulangara 2013, 201). El concepte de *slow fashion* neix conjuntament amb el concepte *Slow Design*, de la mà de Fuad-Luke (2002). Aquest concepte vinculat al moviment *slow food*, parteix de sis principis bàsics que transformen les relacions entre els objectes o artefactes i les persones, buscant un equilibri entre els aspectes culturals, ambientals i econòmics. Aquests principis són els següents:

- Revelació: el *slow design* és revelador per que visibilitza experiències de la vida quotidiana que sovint s'amaguen o s'obliden. Inclouent els materials i els processos.
- Expansió: el *slow design* considera altres expressions més enllà de les funcionalitats, els atributs físics i l'esperança de vida dels artefactes. Per exemple la temporalitat, l'energia utilitzada, la relació íntima que establim amb els objectes, la dependència simbòlica, etc.
- Reflexió: el *slow design* proposa reflexió a l'entorn dels artefactes que consumim fomentant la pràctica del consum conscient.
- Atracció: el *slow design* parteix del codi obert i els processos de participació, es basa en la cooperació i la transparència perquè els dissenys segueixin evolucionant.
- Participació: el *slow design* fomenta la participació dels consumidors en el procés de disseny, crea intercanvi i convivència entre ambdues parts.

38 Entenem per Nord global els països industrialitzats majoritàriament països de l'hemisferi nord. (Kallis et al, 2015)

- Evolutiu: el *slow design* reconeix que les experiències vinculades als artefactes poden sorgir de dinàmiques de maduració al llarg del temps. Més enllà de les necessitats actuals que poden cobrir, els artefactes creats a partir del *slow design* són agents de canvi.<sup>39</sup>

El moviment *slow fashion*, que vincula aquests principis del *slow design* al sector de la moda, engloba moltíssimes iniciatives innovadores no només relacionades amb els tempos de la moda, també relacionades amb la qualitat, la quantitat, la responsabilitat i la transparència. El moviment és un ampli ventall de crítiques i reflexions, de qüestionaments a l'entorn del sistema del vestit, de com ens vestim i qui ens vesteix. La globalització, el colonialisme i l'espoli cultural i de recursos també són temes de primordial importància per als col·lectius, marques i activistes del moviment *Slow Fashion*.

Aquest moviment tan crític amb el sector de la moda, va prendre molta força arrel d'un dels accidents més tràgics que hi ha hagut en les últimes dècades, l'ensorrament de l'edifici *Rana Plaza* (2014), que albergava diversos tallers tèxtils a Bangladesh. Amb més de 1000 morts i més de 2500 persones ferides i mutilades, aquest accident va marcar un abans i un després dins del sector tèxtil mundial<sup>40</sup>. El moviment *Fashion Revolution*<sup>41</sup> va néixer l'endemà de l'accident per a reclamar millores en la seguretat laboral dels treballadors tèxtils del sud-est asiàtic. Però no és el primer moviment reaccionari amb el sector tèxtil mundial. La *Clean Clothes Campaign*, ong fundada a Amsterdam el 1989, no ha deixat de reivindicar millores salarials i protecció laboral per tots els treballadors tèxtils del món. Altres ong's que han estat alertant de la situació són *Greenpeace*, més enfocada a visibilitzar la problemàtica ambiental i de contaminació de l'entorn per part de la indústria amb la seva campanya *Detox*, molt enfocada al públic adolescent.

Altres esforços dins del sector tèxtil que s'estan duent a terme dins l'àmbit de la sostenibilitat són les certificacions. Les certificacions i ecoetiquetes que serveixen per garantir la traçabilitat de la matèria orgànica dels productes. Una multitud d'ecoetiquetes han anat sorgint en els darrers 10 anys, GOTS, *Made in green*, RCS, OCS, GRS, etc.... Aquestes ecoetiquetes són l'eina que tenen les marques i empreses per que un tercer agent, certifiqui la veracitat que el seu producte és orgànic o reciclat, o ha estat elaborat sense treball esclau. Aquestes ecoetiquetes tenen un elevat cost econòmic per a les empreses, i com a conseqüència, són més fàcils d'adquirir per les grans multinacionals que no pas, pels petits i mitjans productors, que només fan que encarir el seu preu de cost. Així, aquestes ecoetiquetes, actualment, corren el perill de caure dins del que s'anomenen *greenwashing*. El *greenwashing* és el màrqueting que utilitzen les empreses per a comunicar que el seus productes-servis contempnen aspectes ambientals, però en realitat o són gairebé intangibles o a vegades fins hi tot falsos. També succeeix el mateix amb aspectes socials, i s'anomena *bluewashing*.

Actualment s'acullen sota el concepte paraigua de *Slow Fashion*, totes les iniciatives empenedores de dissenyadors i marques que han volgut distanciar-se del ritme frenètic i han apostat per un model lent de producció i consum. Petites marques de moda que sobreviuen i competeixen al més alt nivell amb les grans corporacions i que intenten oferir una alternativa real al sistema hegemònic imposat pel *low cost* des del nord occidental.

39 Strauss, Carolyn F, and Alastair Fuad-Luke. 2008. "The Slow Design Principles A New Interrogative and Reflexive Tool for Design Research and Practice." In *Changing The Change: Design Visions, Proposals and Tools* . Pag 3-8.

40 Les víctimes d'aquest accident, encara no han estat compensades per part de les marques que utilitzaven les fàbriques, tot i els acords establerts entre sindicats, ong's, governs i empresaris. [www.cleanclothes.org](http://www.cleanclothes.org)

41 [www.fashionrevolution.org](http://www.fashionrevolution.org)

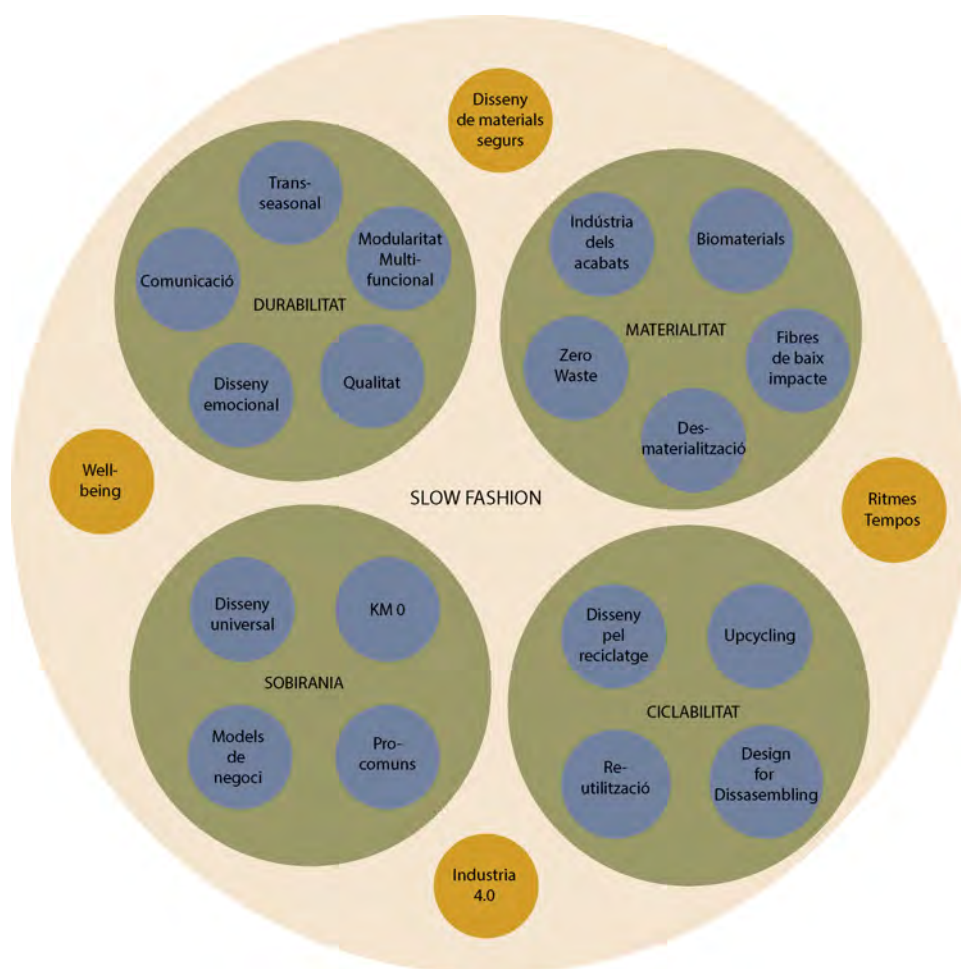
La qualitat dels materials, normalment sostenibles o de quilòmetre 0, l'ètica en la manufactura i el disseny des de el paradigma lent, volen ser característiques per a l'allargament de vida del vestit. Kate Fletcher afirma que el *slow design* prolonga la vida dels productes tèxtils ja que estan pensats des d'un principi per aquest fet, «*The design lasts over time as styles and colors are classical, and the materials age well. This affects esthetic longevity*» (Fletcher 2010, 262).

*Les estratègies per a la sostenibilitat des del Slow Fashion; desplegament holocràtic.*

La resposta dels dissenyadors als reptes sempre és buscar solucions als problemes que se'ls hi plantegen. A partir de la problemàtica o del coneixement dels impactes, tan ambientals com socials, que genera la indústria tèxtil, han emergit diverses propostes per abordar aquestes qüestions.

A continuació s'ha elaborat una representació inspirada en el model *grassfrog*, que representa formes de govern holocràtiques. Aquest desplegament en cercles dins de cercles respon a la voluntat de representar que tots els conceptes formen part de la gran estructura que seria, en aquest cas, el concepte *Slow Fashion*. La idea era crear un esquema on tots els conceptes fossin igual de rellevants, al mateix nivell d'anàlisi i dins d'un sistema circular de relacions.

Figura 5; Esquema del *Slow Fashion*



Font: Elaboració pròpia

### Recerques de referència dins del marc d'estudi.

Dins l'àmbit del disseny tèxtil i la moda, ja fa anys que s'estudia i s'investiga des de diverses universitat i centres de recerca a nivell mundial. Donada la importància i els grans impactes d'aquesta indústria, catalogada com la segona més contaminant del planeta i la que genera una quantitat descomunal de residu, s'han generat diverses línies d'investigació. El sistema de la moda, és un sistema d'ampli abast, on hi participen gran quantitat i diversitat d'agents, proveïdors i infraestructures dissenyades per al consum ràpid de moda. Els principals centres de recerca capdavanters en investigació per la sostenibilitat del sector tèxtil i de la moda son tres, dins la Univeristat d'Arts de Londres hi han, el *Center for Sustainable Fashion*<sup>42</sup>, des d'on s'han dut a terme recerques vinculades amb el disseny de moda, amb Kate Fletcher com una de les investigadores més conegudes, i el *Center for circular Design*<sup>43</sup>, amb Rebecca Earley i Kate Goldsworthy com a co-directores.

A Suècia hi ha un programa dut a terme per *Mistra; The Swedish Foundation for Strategic Environmental Research*, anomenat MISTRA FUTURE FASHION<sup>44</sup>, és un programa emmarcat entre el 2011-2019, on es plantegen recerques a l'entorn de la sostenibilitat i la indústria de la moda. Finança alguns projectes vinculats a la sostenibilitat i la moda de la Universitat de Londres, com el dut a terme entre el 2011 i el 2015, *The textile tool box*<sup>45</sup>, coordinat des de la Universitat d'Arts de Londres, per la professora Rebecca Earley. A partir d'aquesta recerca per implantar metodologies i categoritzar i endreçar les recerques del sector, va marcar les futures línies d'investigació que posteriorment han seguit del projecte *Mistra Future Fashion*. Aquesta recerca va formular un esquema basat en tres grans esferes o sistemes vinculats entre ells. El primer el sistema vinculat a la recerca d'innovacions en materials, el segon el sistema relacionat amb la recerca de models socials i el tercer el sistema anomenat del jo i la mentalitat, englobat en el canvi cultural i d'estils de vida de la societat.

Les recerques ens els diversos àmbits van encaminades a la transformació industrial, a la recerca de nous models de negoci dins del sector i al canvi de mentalitats per afrontar o desenvolupar aquests nous futurs sostenibles que encara hem de crear. La recerca va revelar tres línies claus per abordar, la primera, la necessitat de noves decisions durant els processos de disseny, la segona, la necessitat de nous models de negoci dins l'àmbit del disseny, i la tercera, de noves eines pel disseny.

Dins la recerca mateixa es va desenvolupar *The TEN*, deu estratègies, que corresponen a 10 conceptes vinculats a la millora o la recerca dins del sector moda-sostenibilitat, que combinades entre elles, creen pautes per a la recerca. Els 10 conceptes, representats en 10 cartes de joc són:

Nº	ESTRATÈGIA	DESCRIPCIÓ	EXEMPLES
1	Disseny per minimitzar residus	Com podem reduir la quantitat de residus de la indústria tèxtil, ja sigui pre-consum com post-consum? En aquesta estratègia s'analitzen el potencial de les decisions en disseny preses a l'entorn del rebuig de material tèxtil. Pretén crear una narrativa en resposta a l'anàlisi del cicle de vida dels productes.	Zero Waste – Holly MacQuillan  Alabama Chain

42 [www.sustainable-fashion.com](http://www.sustainable-fashion.com) consultat el 02-02-2019

43 [www.circulardesign.org.uk](http://www.circulardesign.org.uk) consultat el 02-02-2019

44 [www.mistrafuturefashion.com/](http://www.mistrafuturefashion.com/) consultat el 02-02-2019

45 [www.textiletoolbox.com/](http://www.textiletoolbox.com/) consultat el 02-02-2019



2	Disseny per la ciclabilitat	Aquesta estratègia, revela que quan disseny per la ciclabilitat, tot el procés de disseny és molt diferent, està completament connectat a la pràctica del reciclatge.	Back to eco Freitag
3	Disseny per reduir els impactes químics	Aquesta estratègia tracta sobre escollir els materials més idonis i sostenibles per generar el menor impacte possible.	Jenealogia
4	Disseny per reduir energia i l'ús d'aigua	Aquesta estratègia respon a buscar formules de reducció en tres estadis del cicle de les peces de roba, en el primer estadi de producció, en el segon estadi, d'ús per part de l'usuari, i en la tercera, durant el fi de vida o re-utilització del material.	Jenealogia. Mud Jeans, NudieJeans,
5	Disseny que explora tecnologies millors i més netes	Canviar sistemes de producció que utilitzin menys energia i utilitzin tecnologies més eficients per reduir l'impacte	Jenealogia
6	Disseny que observa la natura i la història	Estratègia de <i>biomimècry</i> com a font d'inspiració però també de la història i societats passades.	
7	Disseny per a produccions ètiques	Inversió en desenvolupament de l'artesanía local. Produccions que recolzen i valoren els drets dels treballadors, utilització del començ just. Es qüestiona sobre la producció ètica, i sobretot discuteix de l'escala d'aquesta producció.	Amy Twigger People Tree
8	Disseny per reduir la necessitat de consumir	Disseny per crear productes durables, que realment volem i volem cuidar. Aquesta estratègia explora conceptes com el co-disseny i el consum col·laboratiu.	Elementum Mud Jeans
9	Disseny per desmaterialitzar i desenvolupar sistemes i serveis	Aquesta estratègia introdueix conceptes de disseny de serveis i sistemes en comptes de productes, tracta conceptes com lloguer, el compartir i reparar.	Back to Eco
10	Disseny activista	Aquesta estratègia tracta sobre com el dissenyador es converteix en activista i treballa activament i conjuntament amb la societat i els seus consumidors. El dissenyador es converteix en innovador social.	Post-industrial fashion Del Través

Font: Elaboració pròpia a partir de la web del projecte *Textile Tool Box* ([www.textiletoolbox.com](http://www.textiletoolbox.com))

A partir d'aquestes línies de recerca el projecte *Mistra Future Fashion*, desenvolupa diverses línies de recerca. Aquestes es veuen reflectides en el seu informe anual<sup>46</sup>. Aquest document mostra la relació d'estudis, articles acadèmics i recerques que s'han dut a terme durant l'últim any (2017). Les cinc línies de recerca d'aquest projecte són, els que engloben estudis sobre temes relacionats amb el disseny, els estudis vinculats a la cadena de producció, una tercera línia que engloba projectes vinculats amb l'ús i l'usuari, una quarta línia que investiga sobre la temàtica del reciclatge i la última línia vinculada a la recerca de valors, més culturals i d'estils de vida.

46 "Mistra Future Fashion - Annual Report." 2017. Stockholm. [www.mistrafuturefashion.com](http://www.mistrafuturefashion.com).

## B. ANÀLISI

### ESTRATÈGIES PER ALLARGAR LA VIDA DEL VESTIT

Aquest apartat de la recerca analitza diverses propostes i estratègies per comprendre millor com podem plantejar, combinar o repensar estratègies per allargar la vida útil del vestit i crear un sistema del vestit contemporani, des del ritme pausat del *Slow Fashion*. La usabilitat, la materialitat i les pràctiques en disseny conformen aquesta exploració que s'ha realitzat en paral·lel des d'una metodologia concreta, el *making as research*. En aquest capítol conflueixen les exploracions teòriques i les investigacions pràctiques. Els exercicis que s'han dissenyat per a la recerca es fonamenten en les investigacions teòriques i busquen expandir la recerca des de la pràctica. Aquests exercicis emmarcats tots ells en la pràctica de l'*upcycling* s'han traçat per explorar la relació entre algunes estratègies d'ecodisseny, l'*upcycling* i l'allargament de vida del vestit.

Kate Goldsworthy co-directora del *Center of Sustainable Design* de la Universitat d'Arts de Londres, proposa diferenciar entre dues tipologies d'estratègies que busquen la circularitat. Parteix d'un pensament de cicle de vida *lifecycle thinking*, aquest és necessari perquè els dissenyadores compreguin i entenguin el cicle de vida complet dels productes per a poder dissenyar pensant cercles tancats, *closed loops* (Goldsworthy 2013, 1). Els dissenyadors han de saber i entendre com funciona el final de la vida dels objectes que dissenyen. En el seu discurs, Goldsworthy presenta estratègies per a la recuperació material diferenciant entre aproximacions reactives, que són estratègies de reutilització i aproximacions proactives, estratègies de reciclatge. Goldsworthy planteja el disseny per la ciclabilitat com a única possibilitat per restaurar sistemes i crear objectes que puguin ser reciclats infinitament. Posiciona altres estratègies com l'*upcycling*, el disseny pel reciclatge, etc... com estratègies que es queden a mig camí posposant el moment que arribaran a l'abocador. Aquestes estratègies són les que anomena reactives, per que responen a la voluntat de retornar al mateix punt inicial. Les estratègies proactives, de reciclatge, són les que emmarca dins del disseny per la recuperació o *design for recovery*.

De les estratègies per allargar la vida d'objectes i productes com les proposades per autors com Maldini (2018), Niinimäki i Hassi (2011), Chapman (2009), Fletcher (2012), Goldsworthy (2013) entre algunes lectures del congrés PLATE - *Product Lifetimes and the environment 2017*<sup>1</sup>, s'ha creat un diagrama que vol ser un recull de les idees, conceptes i estratègies per enfocar el com allarguem la vida dels productes tèxtils.

A la següent figura es pren el cercle com representació de l'anàlisi del cicle de vida ideal proposat des de l'ecodisseny i promogut per l'economia circular. Aquí les etapes del cicle de vida del vestit s'escriuen a l'exterior del cercle. Dins del cercle es representen les estratègies que s'analitzaran, dibuixades entre les etapes del cicle de vida que ocupen.

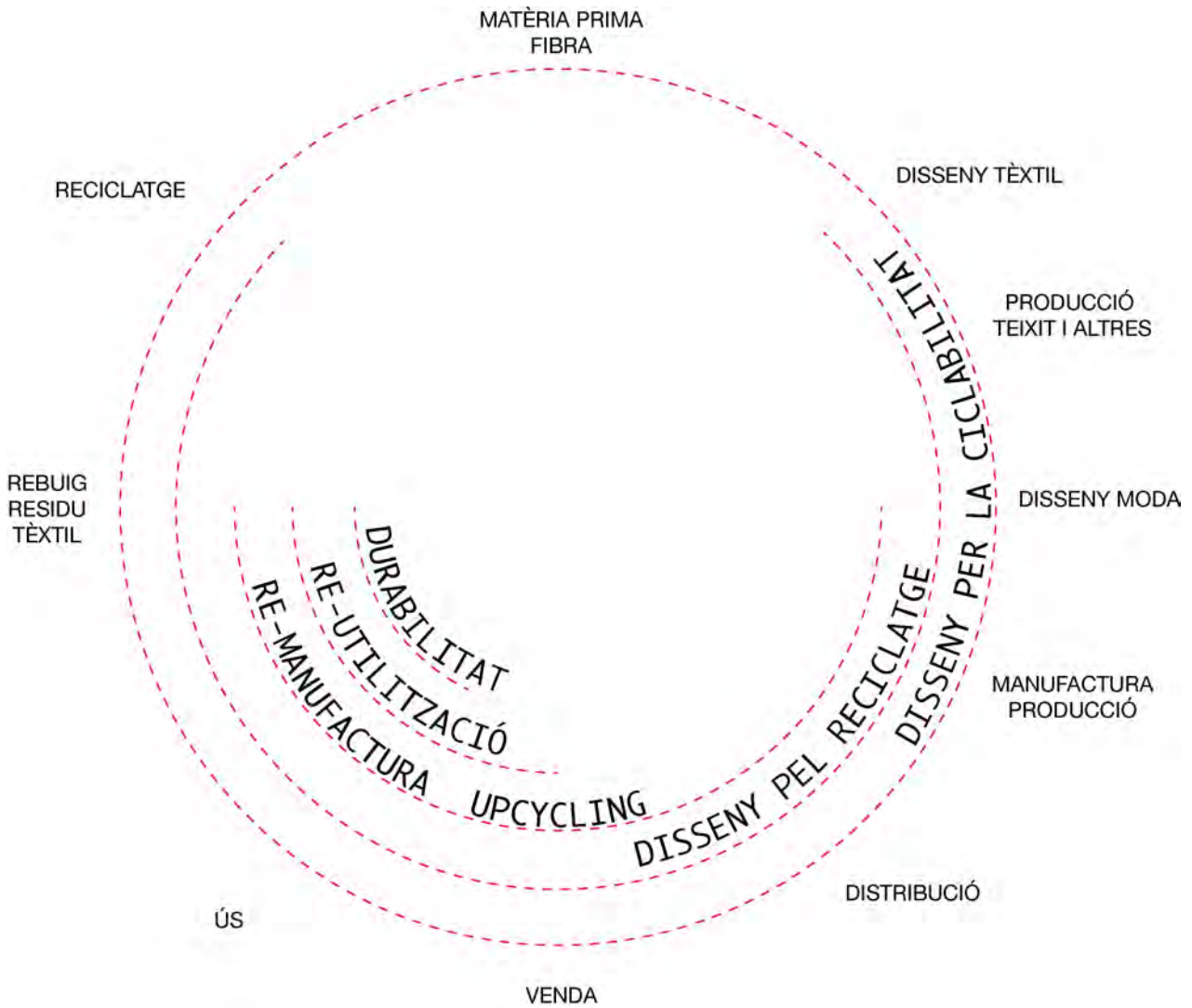
El disseny per la ciclabilitat engloba tot el cercle sencer, la seva estratègia és incidir en tota la cadena i traçar una vida infinita. El disseny pel reciclatge principalment es mou entre les fases de disseny tèxtil i les etapes de final de vida. Això és per que el seu objectiu principal és crear estratègies per que els vestits siguin fàcilment reciclables. L'*upcycling* respon a aquest mig cercle, del disseny de moda al final de vida útil, i com des del balanceig d'aquestes dues fases incideix en allargar la vida útil dels vestits. L'estratègia de la reutilització, s'ha abordat des del concepte de consum i

1 <https://www.plateconference.org/> consultat el 14-06-2019



moda, analitzant les tendències de consum en el sector i com estan evolucionant. La durabilitat, com estratègia, es presenta aquí emmarcada dins d'una petita fase, entre l'ús i el rebuig o final de vida. Això és, per que l'objectiu principal del disseny per la durabilitat és expandir al màxim aquesta etapa del cicle.

Figura 6; Les estratègies per l'allargament de vida des de l'Anàlisi del Cicle de Vida.



Font: Elaboració pròpia

Aquest capítol doncs, analitza les estratègies que mostra el diagrama. Des del disseny per la durabilitat fins al disseny per la ciclabilitat. Les metodologies, els conceptes i els objectius que persegueixen per entendre i repensar els productes tèxtils. A aquest anàlisi més teòric l'acompanyen els exercicis d'investigació a través de *l'upcycling*.

## DISSENY PER LA DURABILITAT

*Durability; is the ability of a product to perform its required function over a lengthy period under normal conditions of use without excessive expenditure on maintenance or repair.*

*Tim Cooper 2010, 3*

El disseny per la durabilitat és un concepte àmpliament estudiat per part dels investigadors centrats en desenvolupar estratègies, dins del camp del disseny, per allargar la vida dels objectes dissenyats dins la nostra societat del consum. Dins d'aquesta tipologia de disseny trobem estratègies com el disseny emocional, la multifuncionalitat i la modularitat. A més de ser una tipologia de disseny que es planteja des del seu inici no només per la qualitat dels materials, sinó per la qualitat de la peça en tot el seu conjunt. El disseny per la durabilitat o l'allargament de vida útil, és una tipologia de disseny lligada a molts aspectes pel desenvolupament del disseny sostenible. A l'estar lligat a múltiples fronts és important per aquesta recerca desenvolupar-lo en un apartat sencer. L'objectiu principal del disseny per la durabilitat és la minimització de residus post consum, generar la màxima eficiència en l'ús dels artefactes i allargar la vida útil de les parts o del tot dels objectes. En aquest apartat s'explora la durabilitat relacionada amb diversos camps, la materialitat, la comunicació, el disseny emocional, i com aquests es vinculen amb la durabilitat dels artefactes.

*Design for longevity; de la cultura kleenex a l'expansió de la vida útil.*

*“Making a garment last is very different to making a long-lasting garment.”*

*Kate Fletcher 2013, 194*

Una de les estratègies principals del disseny per la sostenibilitat i de l'ecodisseny per reduir l'impacte ambiental d'un producte és la durabilitat de l'artefacte a través de l'optimització d'aquesta (Fletcher 2012, 30). Es diferencia del concepte d'expansió de vida útil en quan a que aquesta última no té en la seva definició una millora ambiental en el producte (Nes & Cramer 2005, 287). Això és que *making a garment last* significa una cura i un manteniment rigorós per part de l'usuari, on els mètodes com el reparar són necessaris. Dins d'aquest esquema, no hi ha una estratègia en sí d'ecodisseny, sinó més aviat la voluntat de fer durar la peça de roba. Mentre que *making a long-lasting garment* sí que té implicacions d'optimització des del disseny. Aquesta peça de roba s'ha pensat i creat des de la perspectiva de fer-la durar en temps expressament. Això, sí que porta la voluntat implícita de minimitzar el seu impacte ambiental directa, al medi i a les persones.

Dos conceptes claus en la nostra societat i que afecten directament a l'estratègia de durabilitat són els conceptes d'obsolescència programada i l'obsolescència percebuda. En el seu llibre «*The waste makers*» (1963) Packard, des de la teoria dual de l'obsolescència funcional i la obsolescència psicològica, anunciava que la reducció de la vida útil dels artefactes realitzat conscientment va ser anti-ètic, des de dues perspectives, des del foment en que consumidors compressin productes per reemplaçar els que s'espatllaven, i des de la perspectiva de la devastació ecològica (Chapman 2009, 30) que està portant al planeta al col·lapse. Avui, però, l'obsolescència està al centre dels debats que es qüestionen aspectes com la sostenibilitat dels productes que utilitzem a diari.

L'obsolescència en moda es dona també entre aquests dualisme. Actualment la indústria del *fast fashion* s'esforça per oferir roba creada des d'una qualitat tèxtil molt reduïda, fomentant que en 3 o 4 rentades, les peces de roba hagin perdut color i fins i tot la forma original. Aquesta poca qualitat, planejada des del principi per abaratir costos, conforma l'actual model de consum de roba per a les masses. És una clara proposta d'obsolescència programada. Però la indústria cultural de la moda també participa en l'obsolescència percebuda, o com apuntava Packard (1963), obsolescència psicològica. Aquesta promoguda per les anomenades tendències. La indústria ràpida actual fomenta noves tendències a un ritme trepidant, suggereix un consum irreflexiu i desmesurat i aconsegueix la retroalimentació d'ambdues obsolescències.

### *Les estratègies del disseny per la durabilitat*

Pensar en la durabilitat dels artefactes que dissenyem, en aquest cas les peces de roba, requereix de diverses estratègies que incideixen en diverses fases del cicle de vida d'una peça.

Figura 7 ; Representació de les estratègies per la durabilitat



Font: Elaboració pròpia

### *Trans-seasonal, disseny atemporal*

Aquesta estratègia parteix de la problemàtica de les tendències i de l'obsolescència percebuda. En un intent de crear productes tèxtils que estiguin subjectes a les tendències temporals i ràpides de la moda, alguns dissenyadors han optat per a investigar a través d'aquesta estratègia. Dissenyadores locals com Miriam Ponsa, Txell Mires o Josep Abril, treballen per el que anomenen «roba d'autor» les seves propostes són atemporals i no estan subjectes a la norma i a l'estandardització que proporciona la indústria. Algunes reflexions a l'entorn del concepte *timeless fashion* conclouen que és poc probable que un dissenyador pugui crear expressament moda verdaderament atemporal (Cronnor-Crabb et al 2016, 36).

### *La qualitat com a base per la durabilitat*

Les estratègies de durabilitat en moda, estan vinculades no només a la qualitat del teixit de la peça de roba, sinó a tota la seva estructura, cosures, aplicacions, fornitures... La durabilitat potencial de la peça la conforma el seu conjunt, la suma de les parts. Si de l'estratègia de producte li sumem teixits que no aguanten més de 10 rentats, la poca durabilitat de la peça és molt gran.

Si dissenyem per la resistència física, relativa al material i al producte, allarguem la vida del producte en quan no es fa malbé, el termes de qualitat. D'aquesta manera la taxa de recanvi d'aquesta peça de roba en el nostre armari serà més baixa, en conseqüència, en comprarem menys. Això pot ser considerat negatiu en un context d'economia de mercat capitalista (Nes & Cramer 2005, 287), però pot ser un element considerat rellevant en termes sostenibilitat i en societats post capitalistes i rellevant en aquesta recerca. La qualitat és una dels pilars del *Slow Fashion*, Fletcher ens introdueix aquesta en contraposició a la quantitat. La voluntat és construir peces de roba de qualitat, seguir el concepte també de *less is more* sumat a la qualitat tèxtil i de confecció, l'objectiu principal de l'estratègia de la durabilitat, estarà coberta en aquest sentit.

### *La multifuncionalitat*

Figura 8; Esquema de la modularitat i la multifuncionalitat de la marca Deploy



Font: [www.deployworkshop.com](http://www.deployworkshop.com)

A partir d'aquestes estratègies i conceptes han nascut marques i projectes amb aquesta voluntat, la de crear laços emocionals per a la durabilitat i l'allargament de vida de les peces de roba. Un d'aquests projectes és DEPLOY<sup>2</sup>, aquesta marca londinenca té una línia pensada per a la durabilitat. L'estratègia que ha triat per dur-la a terme, a part de la qualitat dels teixits,

2 <https://deployworkshop.com/pages/sustainability#modular-design> consultat el 19-06-2019

és treballar amb els concepte de modularitat i multifuncionalitat. Aquests dos conceptes units contribueixen a tenir una armari més sostenible en quan a;

- Minimitzen la quantitat de roba necessària. Per que un vestit pot convertir-se fins a tres o quatre peces diferents.
- Minimitzen la quantitat de residus que es generen un cop acaben la seva vida útil.
- Incrementen el vincle amb l'usuari en la mesura que aquest pot aplicar la seva creativitat a l'hora de planificar com es vestirà.
- Incrementen l'opció de cura i manteniment, ja que si una part es fa malbé, pot ser fàcilment substituïble, i no cal llençar tota la peça.

### *El vincle entre el disseny emocional i la durabilitat*

Generar un vincle emocional amb els objectes que posseïm i que vestim. Com construir estratègies de consum que creïn llaços emocionals i generi una voluntat per part de l'usuari de mantenir, cuidar i utilitzar durant llargs períodes de temps els seus vestits. Aquesta relació entre l'usuari, la durabilitat i l'emoció, és que treballa l'anomenat disseny emocional. El disseny emocional és el disseny que és capaç de generar un vincle especial entre l'objecte i el subjecte. En la nostre societat amb una arrelada i establerta cultura de l'usar i llençar, un dels grans reptes que plantegen les bases sostenibles, és com subvertir aquesta tipologia de comportaments envers l'abundància d'objectes materials que ens envolten. El vincle emocional entre els objecte i els subjectes esdevé un aspecte molt important a l'hora de projectar nous artefactes. El disseny emocional, a més, s'utilitza com a estratègia per la sostenibilitat, ja que aquest és capaç de contribuir a la durabilitat i l'augment d'ús dels objectes, en aquest cas el vestit. Augmentar l'ús, allargar la vida útil dels objectes, vestits i artefactes contribueix a minimitzar els impactes ambientals derivats de l'acumulació de residus, per que no necessitem adquirir-ne de nous (Fletcher 2012, 231). A partir d'aquí se'ns plantegen les preguntes de com podem establir un lligam emocional amb els objectes que adquirim? Amb la roba que ja tenim o la que comprarem? Diversos autors han treballat aquestes qüestions sobre la durabilitat vinculada al disseny i l'emoció, Jonathan Chapman, Fuad-Luke, Tim Cooper, i dins del moviment *slow fashion*, la professora Kate Fletcher. De les seves tesis i articles s'extreuen algunes combinacions de conceptes i estratègies per investigar sobre aquesta qüestió.

Els productes perden el vincle emocional amb l'usuari quan es produeix una absència de significat, (Fletcher 2016, 42). Jonathan Chapman desenvolupa en la seva tesi sobre disseny emocional, sis camins per abordar aquest compromís per part dels usuaris en la durabilitat emocional dels objectes amb el seu disseny (Chapman 2009, 33). La narrativa, el desinterès, la superfície, l'afecte, l'encant, i la consciència. Chapman proposa aquests conceptes per a la investigació dels dissenyadors de producte per que puguin partir d'aquests conceptes i utilitzar-los com a marc de referència.

Una altre estratègia és la de Fuad-Luke (2010; 147)<sup>3</sup>, principal figura del *Slow Design* i creador del *Slow Desing Manifest* (2013). Proposa set

3 Fuad-Luke, "Adjusting our Metabolism: Slowness and Nourishing Rituals of Delay in Anticipation of a Post-Consumer Age." In *Longer Lasting Products: Alternatives to the Throw-away Society* (Farnham: Gower, 2010), 133–56.

estratègies per incrementar la usabilitat en el temps i les relacions amb l'usuari. Aquestes estratègies són:

- Allargar de la durabilitat, aquest a través de l'increment de qualitat i del bon disseny, i que aquest sigui fiable, actualitzable i fàcil de mantenir.
- Compartir productes, incrementar el disseny de serveis per a compartir productes.
- Co-disseny, dissenyar els productes amb els usuaris.
- Retenció de l'atractiu narratiu i estètic, a través de l'estètica, de la semiòtica, de la cultura i la identitat, i la personalització.
- Creació de narratives personals, també des de la personalització, la customització, la memòria.
- Incrementar la varietat sensorial.
- Crear connexions social.

Segons Cooper (2012) per allargar la vida útil del vestit a través del compartir, no només s'ha d'assegurar la seva qualitat de manera provada, sinó que ha d'anar acompanyat d'alguna cosa més, donat que la roba és un artefacte tan íntim i personal, amb una forta component emocional. Aquesta component emocional crea unes relacions íntimes entre la persona i l'objecte que fa difícil que aquest esdevingui un objecte compartit (Fletcher 2012, 228).

Propostes com les biblioteques de roba, les festes d'intercanvi (*swap parties*) i d'altres iniciatives vinculades al desig d'allargar la vida útil d'aquestes, no vindran donades per l'augment de la qualitat dels materials i dels artefactes en el seu conjunt, requereixen d'una nova cultura del consum i d'una nova relació entre usuari i artefacte. Les estratègies per la reutilització comentades a l'apartat que du aquest nom, ens apropen a aquesta nova cultura del consum.

Amy Twigger també ens aproxima amb la seva tesi a l'entorn del reparar les peces de roba i la creació de la pròpia roba per part dels col·lectiu amateur, i ens proposa el concepte de *Folk Fashion* per abordar i entendre aquesta tipologia de roba. Així, el *Folk fashion* és un tipus de roba que va més enllà dels vestits fets a mà i del moviment *DIY (Do it yourself)*. La seva tesi proporciona amplia informació sobre el vincle que s'estableix entre les persones i les peces de roba que es fan elles mateixes. Incrementant i proporcionant una extensió de la vida útil molt més llarga, (Twigger, 2017).

### *L'activació de propostes de durabilitat des de la comunicació i les xarxes socials.*

Des del sector de la moda també han sorgit estratègies per a fomentar l'ús i allargar la vida útil de les peces de roba, així com també conscienciar sobre el volum de peces de roba que tenim a l'armari. Aquestes estratègies provenen de l'àmbit de la comunicació i utilitzen les xarxes socials per a fer extensible el seu missatge, aconseguint que les persones es comprometin amb els vestits del seu armari. La creativitat expressada a través dels cossos també és una oportunitat per al repte de la durabilitat (Fletcher 2012, 224).

La campanya *#30wears challenge* promoguda a través de les xarxes socials durant el 2018, va ser creada per Livia Firth, consultora i experta en sostenibilitat del sector tèxtil. És la fundadora d'una important consultoria, Eco-Age<sup>4</sup> que treballa per a la transformació de la indústria tèxtil. La campanya *#30wears* va néixer per sensibilitzar des de les xarxes social, la importància d'utilitzar més de 30 vegades una mateixa peça de roba. Evitant així, la compra compulsiva de roba d'usar i llençar i creant un fil de reflexió a través d'un espai de comunicació. A la xarxa social *Instagram*, aquest *hashtag* ja ha recollit més de 44,8K posts d'arreu del món, especialment del nord global.

El projecte *33<sup>5</sup>-Be more with less*, és un repte minimalista. Creat i promogut per Courtney Carver es tracta d'escollir 33 peces de roba del propi armari, sabates i accessoris. Durant 3 mesos només es pot utilitzar les peces (33) escollides. Pretén demostrar que només amb 33 peces a l'armari podem vestir-nos a diari i sense tenir la sensació de buidor quan l'obrim i sentim que no tenim res per vestir-nos. Aquest projecte pretén sensibilitzar i fer reflexionar sobre la quotidianitat del vestir-se, pretén explorar les possibilitats de viure en societats minimalistes, i de retruc, decreixentistes. A més a més fomenta la creativitat personal a l'hora de generar combinacions entre les peces de roba, segons Carver, a l'obrir l'armari es sent una sensació inspiradora i alliberadora.

4 <https://eco-age.com/> consultat el 19-06-2019

5 <https://bemorewithless.com/project-333/> consultat el 19-06-2019

## LES ESTRATÈGIES DE REUTILITZACIÓ I REDISTRIBUCIÓ

### L'accès al vestit

El Dr. Samuel Alexander en el seu article *Degrowth as an aesthetics of existence* (2017), fa una crítica a la narrativa del progrés econòmic basat en el desenvolupament industrial que aquesta realitza a través d'un elaborat missatge per a la creació identitària des de la societat del consum i la materialitat.

L'abundància material com a fi per a la satisfacció personal també és una idea creada per a seguir consumint, per que la satisfacció plena material no arriba mai, dins d'una la societat capitalista. Aquesta generadora sempre de noves o revisades versions que aparentment, semblen millors. La moda, és una peça clau en aquest engranatge de la societat de consum. Les tendències són les encarregades de mantenir expectant al consumidor, els dissenyadors els encarregats de crear el desig i les grans multinacionals de crear una accés directe i barat al consumidor.

Com s'ha comentat durant el primer capítol de la recerca, autors com Jason Moore, parlen del capitalocè per definir una era marcada per l'alteració geològica i climàtica, per l'impacte creat sobre els sistemes naturals, per part de l'home. Afirmar, que no tota l'espècie humana és la responsable de la destrucció de l'ecosistema terra, sinó que és el capital, i aquest capital està en mans d'unes elits que ens governen i manipulen segons la seva privilegiada posició (Moore 2015, 1-3).

En el seu informe de 2015, Intermón Oxfam anunciava algunes dades interessants respecte a les responsabilitats d'emissions i riquesa mal distribuïda.

*El nuevo análisis de datos de Oxfam, que asigna el total estimado de emisiones derivadas de los hábitos de consumo en los distintos países a los distintos grupos de ingresos dentro de cada uno de ellos, no sólo pone de manifiesto la extrema desigualdad existente en cuanto al nivel de emisiones de carbono a nivel mundial, sino que contribuye a desmontar algunos de los mitos sobre quiénes son los responsables del cambio climático, que han circulado durante años en el marco de las negociaciones de las Naciones Unidas sobre cambio climático.*

Gore 2015, 2

Durant el 2015, la meitat d'emissions de CO2 varen ser responsabilitat del 10% de la població amb més riquesa (700 milions de persones), mentre que la meitat de la població (3500 milions de persones) només va generar el 10% de les emissions, (Cano 2017, 9). El capitalocè va començar amb la crema intensiva de combustibles fòssils i emissió de gasos d'efecte hivernacle a l'atmosfera, però això ho va fer sota una estructura econòmica i social determinada, el capitalisme, (Cano 2017,8). Quan parlem de resiliència respecte als canvis climàtics que s'esperen i parlem de com les societats s'adaptaran a aquests canvis, no podem oblidar que seran les elits les que poden resilir en aquest canvi, mentre que la població més pobre i desafavorida, és la que es veurà més afectada. Com subvertir aquesta capacitat de resiliència, és un aspecte, que aquesta recerca vols



abordar des de la perspectiva del consum i d'aprovisionament d'objectes, artefactes o serveis.

En aquest capítol, analitzem les tendències de consum de moda i introduïm a l'anàlisi la nova cultura del consum, com a alternatives per a l'aprovisionament de béns i serveis des de la consciència, la sostenibilitat i l'equitat social.

### *Consum i moda*

Des de l'àmbit de la recerca de la sostenibilitat de la indústria tèxtil, apareixen els usuaris/consumidors com a part o etapa, amb alguns impactes ambientals i socials associats. L'increment del consum té una relació directe amb el cost ambiental i social del planeta, (Gwordz et al. 2017, 2). Aquest àmbit, que trasllada la responsabilitat, des del qui produeix el producte, al qui l'utilitzarà, es divideix en dos grans etapes del cicle de vida dels productes. El primer és el d'adquisició del producte, com consumim, comprem o adquirim la roba, i la segona etapa, referida a quin ús en fem i com cuidem aquesta roba. Aquestes dues etapes relacionades entre elles s'han analitzat en estudis recents per comprendre millor tant els hàbits de consum de la societat i preveure algunes tendències sobre la transformació en el consum, com l'acceptació de nous models de negoci que s'estan estudiant afavoreixen la cura pel medi, dins l'àmbit del sector tèxtil.

Segons Gwordz, Steensen i Müller, la responsabilitat dels consumidors de moda és proporcional a la responsabilitat de les marques que creen productes contaminants i sense aspectes socials, (Gwordz et al. 2017, 2). Son responsables de la freqüència, la qualitat i la quantitat amb la que adquireixen roba, així com també el tipus de roba que es compra. En aquesta línia, i per facilitar el canvi per a un consum transformador, Brenda Chavez, exposa en el seu llibre *Tu consumo puede cambiar el mundo* (2017), les alternatives actuals a diversos sectors del consum, entre ells el consum de moda. D'aquestes lectures s'extreu una conclusió, construïm el món que volem viure a partir de les compres que fem. Aquesta afirmació però, no és tan senzilla d'entendre o d'aplicar, ja que l'accés a aquesta tipologia de productes, més responsables o produïts sota criteris ambiental i socials, generalment requereixen d'una inversió més forta per part del consumidor. Aquesta inversió, en moda, encara és moderat, un 2,86 sobre una escala de 1 a 5, (Gwozdz et al. 2017, 3). De l'afirmació de Chavez també es desprèn que només els qui tinguin capacitat econòmica per a comprar, són els que poden decidir com volen que sigui el món, (Hoskins 2017, 270-272).

És necessari doncs, analitzar la situació actual i les tendències tan en matèria de consum de moda, com també d'alternatives al consum. Un pas previ per començar a idear alternatives d'accés al vestit és la profunda comprensió d'hàbits i comportaments que s'observen en el consum de moda actual. Per entendre aquests hàbits hem analitzat tres estudis relatius al consum. El primer estudi elaborat per Wencke Gwozdz i Kristian Steensen i Tina Müller, del Departament de Gestió de la Copenhaguen Business School, encarregat i finançat per *Mistra Future Fashion*, s'ha publicat dins l'àmbit acadèmic sota el nom de "*An environmental perspective on Clothing Consumption: Consumer segments and their behavioral patterns*", a la revista *Sustainability*. El segon estudi, de l'àmbit local, "Els joves i el consum de roba i complements" (2013) i el tercer "Els joves i el consum responsable" (2015), tots dos elaborats per l'Agència Catalana del Consum, .

L'estudi de Gwozdz, Steensen i Müller (2017), està realitzat prenent una mostra significativa d'entrevistats de quatre països, Suècia, Polònia, Alemanya i Estats Units. Pretén analitzar a partir de l'anàlisi de diversos indicadors i fer una comparativa entre països amb realitats socioeconòmiques diferents. Els principals punts que analitza l'estudi són quatre, la quali-

tat de vida i el consum de moda sostenible, la comparativa entre països, el canvi de mentalitat del consumidor i el seu comportament i les implicacions de la política en els consumidors. D'aquest estudi es desprenen tres aspectes rellevants, relatius al consum general de moda en l'actualitat, on de mitjana es consumeixen unes 5,74 peces de roba relatives a un inversió de 153,79€, durant els 3 mesos que va durar l'estudi. Que aquestes peces de roba són diferents segons el país. Així en països econòmicament més desfavorits la quantitat de roba és major, i la qualitat menor, mentre que en països més rics, s'inverteix, menys quantitat, però més qualitat. La tipologia en la materialitat d'aquestes peces de roba també és rellevant, tots els països coincideixen, gairebé arribant al 70%, de compres de roba feta amb materials convencionals. El segueixen les compres de productes orgànics, però cap dels països arriba al 20%, i resten molt baixos les compres de segona mà o de materials reciclats. Això pel que respecte al consum general de moda. Un altre aspecte molt important en aquest estudi va ser analitzar l'acceptació dels models de negoci que s'han generat des de la perspectiva de minimitzar l'impacte ambiental i social de la moda. L'estudi parteix de vuit models de negoci, aquests són:

- Llibreries de roba (servei de préstec com les llibreries)
- Lloguer de roba (lloguer de roba per anar a casaments, o exclusives)
- Arrendament de roba ( tipus *car shering*)
- Mercats d'intercanvi
- Revenda de la pròpia roba *on-line*.
- Serveis per incentivar el retorn de roba als productors.
- Servei tradicional de reparació
- Reparació com a servei de la pròpia botiga.

D'aquests model de negoci, el més utilitzat en l'actualitat és del servei tradicional de reparació extern a la botiga, amb un 65% d'utilització, el segueix la revenda *on-line* amb un 41%. Els menys utilitzats són les tres tipologies de lloguer de roba, llibreries de roba 5%, lloguer de roba 17% i arrendament de roba 4%. Però l'estudi va més enllà, i pregunta als seus enquestats, si en un futur preveien utilitzar aquests mateixos serveis o incrementar l'ús d'algun d'aquests. La resposta va ser clarament idèntica a l'ús que en fan actualment.

El segon estudi analitzat relatiu al consum del joves en matèria de moda i complements, emmarcat dins del territori català, aporta dades, també significatives al respecte de tendències futures de consum, però també destaca la complexitat d'aquest en etapes de construcció identitària durant l'adolescència. A més a més, aporta una comparativa amb l'estudi previ realitzat 6 anys abans, al 2006. Així poder entreveure canvis en les pautes o preferències de consum dels joves catalans. Ens interessa d'aquest estudi els criteris de compra dels joves, a partir de quins criteris compren, des de quin àmbit de referència (personal, social o de producte) i a on, en quina tipologia d'establiments compren.

Tenint en compte que els joves actuals viuen en un context altament canviant i que és durant aquesta etapa que es va comença a forjar la pròpia identitat respecte als altres, el consum i més concretament el consum de roba entre els joves és altament significatiu. Respecte a aquesta recerca d'identitat tan individual com de pertinença a un grup determinat, no

és estrany que els cinc principals criteris de compra que anomenen els joves siguin el preu, els gustos, la marca, la qualitat i la talla. Mentre que els cinc menys anomenats, siguin; el missatge de la roba, la legalitat, rebaixes, ocasió i salut. Respecte a la comparativa de l'estudi previ, els criteris varen ser els mateixos, canviant alguns de posició, el criteri qualitat és l'únic que puja posicions respecte l'anterior estudi. Un segon aspecte important en l'estudi és l'anàlisi des de quin àmbit de referència compren els joves. Els criteris que estan relacionats amb l'àmbit més personal són els més anomenats, com el preu, els gustos, la talla, com em queda,... Mentre que relatius a aspectes del producte, sorgeixen criteris com la qualitat, el color o el disseny, en aquest mateix ordre. Aspectes socials citats en l'enquesta, són els més escassos, però el primer i marcant molta diferència respecte als altres, el criteri, marca (76%), seguit de moda (26%) i estil (23%). Pel que fa als llocs on els joves adquireixen la roba, les dues zones més citades són, els centres comercials (63%) i els carrers comercials (53%), el segueix la botiga de barri (31,40%) i el menys significatiu, compres presencials sense especificar lloc (1,5%). Les compres realitzades pels joves, són del 99, 55% presencials, mentre que només un 12, 37% les realitzen a distància.

Identificats així, aspectes claus en el consum de moda, ja sigui a nivell més internacional com més proper, i des de segments de població diferents. Podem extreure algunes reflexions útils per a la present recerca. La primera reflexió gira a l'entorn dels nous models de negoci plantejats a l'estudi. Si la tendència general cercada per futurs més sostenibles, passa pel compartir i les noves fórmules de col·laboració i serveis d'ús dels productes, què passa en el sector de la moda que s'entreveu una postura molt reàctia a la utilització d'aquests serveis, inclús l'ús de roba de segona mà. La pregunta és doncs, com podem apropar aquesta nova fórmula d'accés a béns tèxtils i acostumar a la població en el consum d'ús i no en el consum de propietat.

La segona reflexió que suscita l'estudi realitzat a Catalunya, és entendre el context de recessió econòmica durant l'estudi. És important entreveure que hi ha poca evolució de trobar altres tendències de consum, i veure el que els patrons de consum segueixen sense variar gire. El desco-neixement per part dels joves de la relació directe entre producte-persona-mediambient, també és un aspecte clau que es desprèn de l'estudi. Com a oportunitat en aquest àmbit, es podrien desenvolupar, per mitjà de l'educació i la pedagogia, sistemes d'educació per entendre l'entramat tèxtil dins les aules dels joves. Així, no només abordar les temàtiques dels impactes i del que signifiquen, sinó també oferir alternatives d'accés a la roba.

Com a conclusió final d'aquesta revisió per a abordar la temàtica del consum en aquesta recerca extraiem, que aquest, parteix d'un principi de complexitat molt alt, i que en les pautes de consum hi hagi intervenen molts factors determinants, no només els econòmics sinó també factors identitaris, de socialització i de construcció personal, que actualment, i en el món contemporani que vivim, estan en constant canvi, són heterogenis, muten i es construeixen i reconstrueixen constantment, ("Els joves i el consum de moda i complements, 2012). Per poder resilir en aquesta modernitat líquida que apuntava Bauman, o transformar-se i adaptar-se fàcilment als canvis que ens proporciona la postmodernitat, calen alternatives que ens apropin al que models basats en les economies col·laboratives, o el consum més responsable i conscient. Així, caldria un pas previ, una transició en el model col·laboratiu per a sintonitzar el consumidor de roba amb l'ús i desvincular-lo de la propietat.

## La nova cultura del consum

Com diu Toni Loreido, el concepte Nova Cultura del Consum respon a un paraigua capaç d'englobar significats i altres conceptes abundants en el llenguatge popular, com consum responsable, consum conscient, consum ètic, sostenible, col·laboratiu, cooperatiu...etc... Que si bé es podrien trobar algunes diferències les podem encabir en aquest gran concepte paraigua. Segons Loreido el que aporta el concepte cultura, és que ens remet més a un procés social i col·lectiu, que no pas una opció particular, (Loreido 2017).

Una nova cultura del consum que promou nous hàbits i models de consum, que integrin la cura, l'equitat social i el respecte al medi, però també que aportin una major qualitat de vida a tots aquells que formen part del procés. Però aquests nous hàbits i models de consum com són? Com podem canviar cap a consums més responsables i conscients i quines opcions tenim? Quin paper juga dins la creació d'una nova cultura del consum, els nostres actes quotidians de consum? Com podem construir des de la col·lectivitat alternatives al consum actual?

La crisi socioeconòmica desencadenada a partir del 2008, va començar a generar un canvi cap a noves fórmules d'accés a béns i serveis, i el consum i models de negoci col·laboratiu van començar a estendre's arreu, no sense debat i alarmisme des de diversos fronts. Aquesta economia del compartir o del consum col·laboratiu es defineix com: la manera tradicional de compartir, intercanviar, prestar, llogar i/o regalar redefinida a través de la tecnologia i les comunitats (Porro et al, 2014). Exemples clars que han sorgit son *Airbnb*, el més conegut, però també fórmules com el *carshering* o el *bicing*.

Existeixen però, dos variants del consum col·laboratiu, aquell que els intercanvis o el compartir (coses, habilitats, coneixements, serveis...) es fan de manera gratuïta, i aquella en que es fa a canvi de diners. En el consum col·laboratiu que es desprèn de la primera opció hi trobem fórmules com els bancs del temps o mercats d'intercanvi, on hi participen usuaris en diversos contextos geogràfics. Del segon sorgeixen iniciatives on hi intervenen les inversions monetàries i on el capital es allò que pots aportar, (Porro et al 2013, 13). En tots dos casos, en aquestes economies hi intervenen tres agents; la persona que ofereix el bé o el servei, la persona que el rep, i la plataforma web que els posa en contacte. Això crea inevitablement un allargament dels recursos i l'ús que se'n fa d'aquests, es genera una col·laboració entre persones, i es distribueix la riquesa entre ciutadans particulars, (Porro et al 2013, 14). Per aquestes raons, les plataformes desenvolupades dins d'aquest marc col·laboratiu, han estat tan ben acceptades per part de la ciutadania. Aquesta nova fórmula d'obtenir ingressos per part dels ciutadans des de les seves possessions materials, comença a traçar una nova cultura material, on el flux dels materials, els béns i els serveis es redistribueixen entre els qui ho necessiten. L'accés a béns i serveis muta, i pot esdevenir una fórmula clau per a subvertir la clàssica i imposada linealitat del capitalisme, de comprar, usar, llençar.

Aquestes noves economies que generen aquest nou consum, però tenen alguns punts calents, des del punt de vista del consum conscient i transformador, i són part d'un actual debat i d'una confrontació entre empreses clàssiques de serveis, (Taxi, hotels, etc....) amb noves plataformes col·laboratives (*Uber*, *Airbnb*...). És important tenir en compte que aquestes mega-plataformes, que no han deixat d'actuar dins d'una lògica econòmica idèntica que les grans multinacionals capitalistes, poden generar una perillosa liberalització del mercat laboral, i una pèrdua de drets laborals que han estat molt difícils d'aconseguir, sinó son regulades. Així, doncs, si aquestes economies col·laboratives, han vingut per quedar-se, apoderar el

ciudadà, crear xarxes i comunitats i començar a traçar una nova relació entre ús i consum, caldrà molta investigació, regulació i normativa per tal, de que aquestes mega-plataformes no creïn bombolles especulatives a l'entorn dels seus serveis i en detriment de la societat. Un exemple molt clar, és la bombolla especulativa actual en els lloguers a la ciutat de Barcelona, on l'accés al lloguer està essent molt difícil per a la població, ja que preus i pisos destinats al turisme de baix cost s'està expandint exponencialment. L'Ajuntament de Barcelona, però ja he començat a traçar estratègies per controlar aquest fenomen. També a la ciutat de Barcelona, trobem la confrontació directe entre taxistes i la plataforma *Uber*, de servei de transport de persones, encara per solucionar.

Fet aquest apunt crític, i prenent la positivitat i esperança en aquest tipus d'economies, un cop deslliurades de la finalitat d'acumulació de capital, però si com a oportunitats redistributives i equitatives, són un repte per a la creació de comunitats, generació de fórmules creatives i col·lectives per a l'accés de béns i serveis, des d'una mirada crítica i transformadora. Així aquests espais de transformació es basen principalment en que son espais d'experimentació col·lectiva, i que no tenen per que ser espais físics, sinó que poden ser virtuals, gràcies a la tecnologia al nostre abast. Són espais liderats per la societat civil que s'auto-organitza per satisfer les seves necessitats. I quan parlem d'experimentar sota una mirada transformadora, ens referim a la inclusió de valors de transformació social, com la sostenibilitat, l'equitat, la democràcia o la cohesió social, (Porro et al 2013, 15).

Aquestes relacions que s'esdevenen d'aquest entramat d'espais, son les que propicien la cultura P2P, *Peer to peer*, d'igual a igual. La *P2P Foundation* la defineix com una forma d'organització humana en xarxa que es basa en la lliure participació de socis equipotents, dedicada a la producció de recursos comuns, i sense recórrer a la compensació monetària com un factor clau de motivació i no organitzats d'acord a mètodes jeràrquics de comandament i control, (Porro et al 2013, 15). Exemples d'aquesta cultura son les desenvolupades dins del món tecnològic com son el programari lliure o la *wikipèdia*.

Des de l'experimentació col·lectiva, fins al repensar com podem obtenir béns i serveis de primera necessitat sense generar impactes negatius al medi, tenint cura del treballador i contribuint a una millor qualitat de vida social, s'està començant a traçar una nova cultura de consum i de la materialitat per subvertir la present cultura del malbaratament, la compra desenfrenada i la possessió acumulativa.

De l'estudi realitzat per l'Agència Catalana del Consum, anomenat "Els joves i el consum responsable" (2015), se'ls hi plantegen als joves tres situacions quotidianes amb diverses possibles respostes, i que valorin quines opcions son més responsables que altres. Una observació que desprèn és que els joves associen el consum responsable al no consum, i no tant al consum més meditat (en major proporció), o el consum de productes o béns fets amb criteris socials o ambientals, o el desconeixement d'un altre tipus d'accés a béns i serveis, com l'intercanvi o el lloguer. Molts pocs es plantegen o tenen en compte qui ha fet el producte abans de comprar-lo, i si es compra per necessitat o son conscients que no el necessiten.

Aquesta informació ens dona pistes per poder abordar el consum des d'una perspectiva d'educació. Com acostem als joves el consum responsable i des de quin àmbit col·lectiu ho fem.

Un altre estudi realitzat a joves, per investigar el com canviar pautes de consum cap al consum de moda sostenible és l'estudi realitzat per *Mistra Future Fashion*, de la mà de dos professors, Müller, T i Gowzdz, W.

L'estudi anomenat *FUTURE FASHION ALTERNATIVES- a social marketing toolbox to promote fashion alternatives*, pretén canviar la consciència del consumidor i inspirar el canvi de comportament. El que es pretén és minimitzar la roba descartada i estendre la vida útil. Per abordar el salt de l'actitud al comportament, es va utilitzar una *social marketing toolbox*, en concret una *Webquest*. La *webquest* és una eina didàctica de construcció del coneixement cooperatiu per part dels usuaris que hi participen. El coneixement es crea a partir de les recerques realitzades dins la xarxa i contrastades entre tots els participants. Es crea coneixement cooperatiu i constructiu. La hipòtesi de la seva recerca es basa en que si els estudiants investiguen per si mateixos els impactes sobre el medi social i ambiental que té la moda, seran capaços de canviar el seu comportament de consum. Parteixen, però de que existeix un salt entre actituds positives respecte a la sostenibilitat i el comportament en les pautes de consum de l'actual societat, (Prothero et al 2011, 32). A l'estudi partien del concepte d'alternatives en moda sostenible des de dos àmbits. El primer des de la creació i producció de productes ecosostenibles, fets amb materials orgànics i produïts èticament, i el segon àmbit des de la roba ja existent, o sigui que utilitzant la revenda, l'intercanvi, la reutilització o la donació. Segons com va evolucionar la recerca del grup es van focalitzar en el segon àmbit. I es van centrar en les alternatives següents:

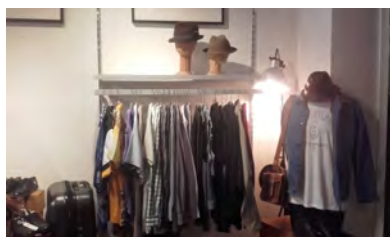
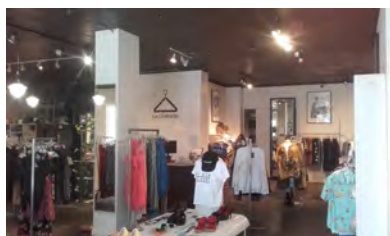
- Revenda de roba
- L'intercanvi de roba
- Reus i DIY
- Donació

La idea era reduir el residu tèxtil incrementant el seu ús i cicle de vida. Com a resultat final, es va veure que la donació quan els joves ja no volen la roba, és l'opció més escollida, sense variar gaire respecte a les opcions anteriors de la realització del projecte *webquest*. Però l'estudi revela que només la percepció de les normes socials han canviat, així, tenint en compte la importància que juga el comportament dels altres sobre el nostre propi comportament, l'estudi ho considera important com a principi en el canvi de comportaments.

Així, el canvi en la cultura del consum, es pot començar a donar en la mesura que hi hagi entitats, negocis, empreses o col·lectius que comencen a experimentar i a posar a l'abast de tothom experiències alternatives per a l'aprovisionament de béns i serveis. Si esperem que la societat en general canviï pautes de consum, hem de fer arribar a aquesta societat aquestes noves maneres d'aprovisionament, buscar solucions transitives que s'acostin cap a fórmules més desitjades de consum.

A continuació s'exposen dos exercicis d'investigació, el primer és la proposta de *La Gaillarde*, un projecte de venda de roba a la ciutat de Montréal. El segon és un exercici d'investigació col·lectiva a través d'un *workshop*, *My ethnographic wardrobe research*, proposat com a mètode d'investigació del propi armari amb els alumnes de l'assignatura *Marketing ethics and sustainability*, del BA *Marketing and Communication*, de l'Escola Superior de Disseny IED.

## EXERCICI D'INVESTIGACIÓ : LA GAILLARDE - MONTRÉAL



Un dels objectius de l'estada a Montréal era descobrir alguns projectes, iniciatives o marques de moda que estiguessin treballant la sostenibilitat. Un dels projectes que em va cridar més l'atenció va ser el de La Gaillarde. La Gaillarde és un projecte cooperatiu de venda de moda sostenible, acull en un mateix espai físic projectes de moda locals amb principis d'ecodisseny i roba de segona mà. Exposar en un mateix espai físic de venda al públic, dues tipologies de roba diferents va ser tota una troballa. La curiositat i la recerca em va empènyer a anar-hi i entrevistar a la persona responsable del projecte.

*La Gaillarde is a non-profit eco-fashion boutique with a mission to dress everyone in style while reducing textile waste and promote local eco-designers.<sup>6</sup>*

La Gaillarde és un projecte emmarcat dins l'economia social sense ànim de lucre. En els seus més de 2000 m<sup>2</sup> acull més de 50 marques de dissenyadors locals quebequesos que treballen sota criteris ambientals i ètics. Ofereix també una àmplia selecció de roba de segona mà. La seva missió es defineix en tres eixos, econòmics, ambientals i educatius. Fomentar el consum responsable, organitzar i participar és un dels seus objectius. Duen a terme diversos esdeveniments al llarg de l'any per conscienciar sobre la problemàtica tèxtil i la indústria de la moda. Des de l'any 2000 el projecte s'auto financia tan sols reben cada any un 5% de subvenció pública. Actualment són 7 membres dins la junta, però segons l'època de l'any compten amb alguns treballadors per la botiga i a vegades també tenen becaris. Tenen un doble funcionament segons la tipologia de roba. Els dissenyadors locals deixen les seves peces en dipòsit, cada marca té un petit espai segons la quantitat de roba que deixi. Pel que fa la roba de segona mà, s'aprovisionen de dues maneres diferents. La roba vintage la compren a majoristes de roba de segona canadencs, aquesta però és cada vegada menor, ja la que els arriba dels clients cada vegada està amb més bon estat i es pot reciclar fàcilment. Aquest, doncs, és la segona via d'entrada de roba de segona mà, la dels clients. Aquesta via, és la més innovadora, ja que han creat un sistema d'aprovisionament interessant en quan implica i manté la participació activa dels clients. D'aquesta manera crea comunitat a l'entorn del consum de roba i a més aconsegueix gestionar residu tèxtil, fent-lo reciclar entre la comunitat. Funciona a través d'una targeta de soci, la **SWAPMEMBER CARD**. Aquesta té dos preus diferents, 40\$/any i dona dret a dos canvis al mes, o 60\$/any que dona dret a 4 canvis al mes. També tenen un carnet de soci per 10\$/any, que dona dret a descomptes i altres promocions. Tenen un sistema establert per a avaluar l'estat i la qualitat de les peces de roba quan els clients les porten per a canviar-les. Quatre colors descriuen els valors de l'intercanvi. Així el valor de la peça de roba a través de la targeta esdevé completament aliè al sistema econòmic del mercat.

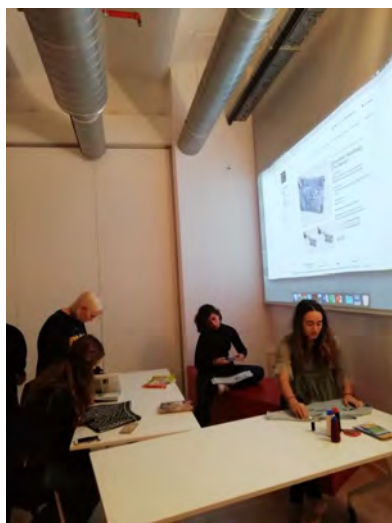
L'experiència d'aquesta entitat i com estan gestionant residus tèxtils urbans, recirculant i creant valor es una experiència de sobirania tèxtil local. Fomenten l'intercanvi de roba dins d'una comunitat, incideixen i consciencien sobre la problemàtica tèxtil actual i estan creant un model d'accés al vestit al marge del sistema. Combinar la venda de roba de moda ètica, local i sostenible amb roba de segona mà és un valor afegit també d'aquest projecte, a més d'innovador per situar en un pla d'igual valor ambdues tipologies de roba.

Entrevista realitzada durant l'estada de recerca a Montréal, entre el Gener i el Juliol de 2018.

6 <http://www.lagaillarde.ca/english> consultat el 12-05-2019



## EXERCICI D'INVESTIGACIÓ : *My ethnographic wardrobe research*



Aquest *workshop* va ser pensat i dut a terme dins de l'assignatura *Marketing Ethics and Sustainability*, del grau BA *Marketing and Fashion Communication*, de l'Escola Superior de Disseny IED, durant el curs 2018-19. Aquest *workshop* volia ser una eina per a vehicular les activitats proposades dins de l'assignatura. La idea general del *workshop* va sorgir de la lectura del llibre de la professora Kate Fletcher «*Opening up the wardrobe: a methods book*». En aquest llibre Fletcher fa un recull de mètodes que han utilitzat estudiants, investigadors i altres professors per a investigar a través de la moda i concretament a través del que tenim a l'armari. Es proposen 50 mètodes per a l'exploració dividits entre el mapeig, el temps, l'espai, productes clau, pràctiques i dinàmiques a través de la roba, i la transformació d'armaris. A través de la lectura, l'exemple de metodologies d'investigació i temes a tractar es va crear aquest *workshop* anomenat «*My ethnographic wardrobe research*» amb la voluntat d'investigar a través dels armaris dels propis estudiants i crear un fil conductor per a l'assignatura.

El *workshop* es planteja com a descoberta del propi armari. Analitzar les peces de roba que conformen el nostre armari per a conèixer-les des de diverses perspectives. Aquest anàlisi aporta informacions diverses sobre tipologia de peces de vestir, usos, preus, materials, etc.... Això permet fer classificacions i agrupacions per després poder crear dinàmiques i reptes.

Aquest *workshop* es va plantejar des d'una perspectiva d'obertura, on els resultats del mateix eren inesperats. La recerca del propi armari es va planificar per tal que els seus resultats poguessin conduir les activitats pràctiques i els exemples exposats a classe. D'aquesta manera es podia vincular l'estructura teòrica a quelcom físic, que els alumnes tenien molt present i dins del seu propi armari.

### *Conclusions per la investigació*

El *workshop* es va desenvolupar durant els mesos d'octubre, novembre i desembre del 2018, amb la quarantena d'alumnes de l'assignatura *Marketing Ethics*. La recerca etnogràfica va servir perquè fessin reflexions sobre la relació que mantenen amb la seva roba. Donat que són estudiants vinculats especialment a la moda, s'ha de contemplar l'estreta vinculació amb aquesta. Com experiència pilot i descoberta per part dels estudiants va ser en general positiva, al donar dinamisme al dia dia. La curiositat despertada per part dels alumnes també va ser clau per poder seguir amb les fases i l'estructura plantejada. Durant la pràctica del *upcycling* es va establir un vincle entre les noies que es van col·locar de manera espontània en rotllana i van estar reflexionant sobre aspectes de la roba i de l'assignatura.

Aquest *workshop* es va dur a terme durant els mesos d'Octubre a Desembre de 2018.



## ESTRATÈGIES DE REMANUFACTURA

### L'upcycling com a pràctica

*“Upcycling is often considered as a process in which waste materials are converted into something of higher value and/or quality in their second life”*

*Sung 2015, 28*

El concepte *upcycling* manllevat de l'anglès s'utilitza per anomenar la pràctica del reciclatge de materials, objectes, etc... que han esdevingut residu, revaloritzant i transformant l'artefacte en qüestió de manera creativa i allargant la seva vida útil. Es diferencia de la paraula reciclatge, atenent a que un objecte suprareciclat (*upcycling*) ha aconseguit augmentar la seva qualitat o valor respecte a l'artefacte inicial. També es diferencia del *downcycling*, o infrareciclatge, procés a través del qual l'artefacte resultant de la transformació és de menor qualitat, (Salcedo 2014, 109).

L'objectiu de l'*upcycling* ve determinat pel concepte de *cradle to cradle* posat en circulació per William McDonough i Michael Braungart el 2003. En el seu llibre *Cradle to cradle, Rediseñando la forma en que hacemos las cosas* (2005) van posar de manifest la necessitat de subvertir el sistema de producció lineal que s'havia desenvolupat des de la primera revolució industrial i que encara perdura, redissenyant el procés de manera circular, on els productes, un cop usats, esdevinguessin matèria prima per entrar en altres cicles, ja fossin biològics o tecnològics. D'aquesta manera, tancant el cicles, s'evitaria el malbaratament de material convertit en residu que s'acumula al nostre planeta, fruit de dos creixements exponencials, els de la producció i els del consum. D'aquí va néixer, també, l'anomenada economia circular<sup>7</sup>, que actualment es proposa com a solució, juntament amb el concepte de desenvolupament sostenible, per buscar un model de desenvolupament ecològic dins del sistema capitalista.

L'*upcycling* obre el vestit, el deconstrueix i el transforma, és capaç de connectar passat, present i futur en un procés de construcció, invita al joc i a la reflexió a l'entorn de la memòria històrica, (Hernández, 2018). Prenent materials del passat, que ja no circulen i resten sense valor, es treballen a través de tècniques tèxtils, retornant un valor ja sigui estètic, econòmic o d'allargament de vida. Es projecta un vestit pel futur, configurat d'històries passades. Una narrativa tèxtil, cronològica en el temps i subversiva en l'espai que ocupa. Com diu Miguel Àngel Hernández, - (...) *la historia como algo latente y vivo, que afecta al presente y es la clave de la construcción de un futuro. El tiempo se abre, y el pasado y el futuro se comunican* (Hernández 2018, 50), i és en el vestit on es troba aquesta comunicació. El dissenyador, com l'artista, connecta els temps (Hernández 2018, 50), activa experiències a través del vestit. Utilitzant materials en repòs, pren com a referència un temps circular en un espai on es troben present, passat i futur, per habitar-lo dins d'una materialitat contemporània.

La pràctica de l'*upcycling* dins del sector tèxtil i de moda respon a la necessitat d'allargar la vida útil de les peces de roba (material post consum) però també utilitza com a matèria prima els residus que es generen durant les fases de producció (material preconsum). L'*upcycling* és una crida activa a l'acció, a la reflexió i a la crítica. És acció per que investiga i crea un nou model productiu, el circular, subvertint el model productiu heretat de la modernitat, lineal. És reflexió i crítica per que qüestiona els ele-

<sup>7</sup> El concepte d'economia circular s'explica en profunditat durant aquest capítol en el subapartat «L'economia circular, la nova economia tèxtil».

ments o pilars de l'economia capitalista i del relat de l'abundància dins d'un planeta finit, proposant un canvi de paradigma. L'*upcycling* qüestiona l'actual sistema a través del temps, prenent paraules de Miguel Àngel Hernández, “*un tiempo que puede ser abierto y alterado, un tiempo capaz de romper los ritmos globales de circulación del capital y de introducir cronologías y experiencias temporales que desgarran y fracturan cualquier temporalidad hegemónica*” (Hernandez 2018, 52).

La pràctica de l'*upcycling* neix de la combinació de diverses tècniques tèxtils. El modelatge, la deconstrucció, la reformulació de patrons, que conformen la nova estructura de la peça i es combinen amb altres tècniques, el quilting, el brodat, el tint, l'estampació, etc.... A partir de la utilització d'una o més tècniques es replantegen els vestits i es construeixen noves propostes tèxtils. Aquest plantejament de reconstrucció tèxtil va ser investigat a través del projecte Moethika<sup>8</sup>, on la pràctica de l'*upcycling* s'utilitzava com a eina transformadora del vestit.

Pensar el vestit des de l'*upcycling* i promoure aquesta tipologia de disseny des d'un mercat i un sistema capitalista és complicat. L'escalabilitat del procés, l'aprovisionament de matèria prima, i la poca concordança amb el sistema de talles industrial, condiciona les viabilitats de projectes que neixen, precisament per a subvertir aquestes condicions. Alguns d'aquests projectes, com el de *Moethika*, van veure però, com l'interès per l'aprenentatge de transformació i el repensar la roba creixia en la mesura que s'acompanyava d'una crítica i una comunicació per a donar a conèixer els aspectes ambientals i socials de la indústria tèxtil. Així, les col·leccions de molts projectes d'*upcycling*, *Moethika*, *Back to Eco*, *Post-industrial Fashion*, s'acompanyen de *workshops* per apropar aquesta tècnica i generar reflexió crítica a l'entorn del nostre sistema del vestit.

A través de la deconstrucció del vestit podem entreveure com està configurada una peça. Podem veure el dins i el fora de la superfície tèxtil, les costures i l'entramat de fils. La deconstrucció apropa el coneixement de construcció tèxtil des d'una doble direcció, des del descosir i des del reconstruir. Aquesta aproximació al com està feta la roba que ens vesteix i l'exploració material d'aquesta, s'ha investigat durant aquesta recerca amb el *workshop* de «*Deconstrucció a Back to Eco*» que s'exposa a continuació.

8 [www.moethika.com](http://www.moethika.com) projecte propi exposat en l'apartat d'antecedents.

## EXERCICI D'INVESTIGACIÓ : Folk fashion- Deconstruint el denim



Aquests *workshops* que es duen a terme al taller de l'empresa Back to Eco estan pensats i dirigits per a persones no professionals del tèxtil que es vulguin aproximar a conèixer com poden transformar les seves peces de vestir que ja no utilitzen. La tipologia d'aquest *workshop* va sorgir després de la investigació realitzada durant l'etapa de desenvolupament del projecte *Moethika*. Aquest projecte va ser un projecte de reciclatge tèxtil aplicat dins del sector de la moda, que va donar peu a la realització de tallers i *workshops* dirigits a persones amateurs, no professionals de l'àmbit. Els productes realitzats a partir d'*upcycling* que es proposen des de la marca *Moethika* tenien uns preus que no s'ajustaven al moment de crisi econòmica d'aquell moment. Però el voler aprendre transformacions, el veure exemples de com es poden recuperar aquelles peces de roba que ens agraden tant però ja no ens podem posar, sigui per desgast o per que s'han trencat, i donar solucions creatives a poder transformar i seguir gaudint d'allò en un altre format, va ser l'essència de treballar amb aquest format teòric-pràctic.



Aquest *workshop* és principalment una eina de transmissió de coneixements, en aquest cas pràctic. La facilitadora explica les possibilitats de transformació d'un pantaló texà a faldilla. Es proposen tres exemples per desenvolupar, si alguna participant té altre idees, es deixa llibertat absoluta per crear. S'acompanya a les participants en la metodologia de deconstruir les peces i després es reconstrueix la faldilla que desitgen. És un tipus de *workshop* molt pausat, i que podem englobar dins de l'àmbit del *Folk Fashion*.



### Conclusions

Aquesta tipologia de *workshops*, pensat per donar a conèixer projectes, tècniques, o fomentar habilitats concretes des del tèxtil són molt bona opció per a la transmissió de coneixements de manera pràctica, a través del fer. El projecte de Back to Eco ha escollit aquest format com a un dels canals de difusió del seu projecte. Apropar-te al projecte a través del fer, a través de les tècniques mateixes que utilitza el projecte, és una molt bona eina per entendre perfectament la filosofia que acompanya la marca.



El contacte amb el tèxtil, amb les peces de roba que ja són residus, el coneixement de com estan fetes les peces de roba, etc.... Poden ser peces claus per a començar a traçar canvis en els patrons de consum. El coneixement i la posterior reflexió a l'entorn de la temàtica dels residus tèxtils i de situar-ho en un pla molt proper i quotidià, pot començar a gestar canvis en els moments de compres impulsives o poc reflexionades.

Aquest *workshop* es realitza un cop cada tres mesos al taller-botiga de Back to Eco.

L'ús de tècniques tèxtils per la narració d'històries, relats folklòrics, inclús de mites i llegendes ha estat una constant al llarg del temps. L'ús d'aquestes tècniques tèxtils per part de les dones, en la seva gran majoria, ha permès la unió, la sororitat i el compartir experiències, traumes i històries, propiciant una transmissió de coneixement entre elles, i utilitzant l'art tèxtil com a medi o com a veu de les seves vivències, patiments i també reivindicacions, (Garlock 2016, 59). Des del *quilt* col·laboratiu realitzat per les presoneres convictes desterrades a les colònies australianes durant l'època victoriana, (Rajah Quilt, 1811), passant pels *quilts* realitzats per les mares i familiars de les víctimes del Sida (Project AIDS memorial *quilt* 1985), o els *Aran Sweaters*, típics de les illes Aran, realitzats amb llana, a partir de punts i motius que eren singulars de cada clan, i servien per reconèixer els mariners, si aquests naufragaven a la mar<sup>9</sup>. L'art tèxtil ha estat utilitzat per totes multitud de cultures i durant milers d'anys. Aquestes cultures han barrejat tècniques, el brodat, el quilting, el punt, el teler, etc...(Garlock 2016, 59). I han permès desenvolupar capacitats comunicatives, manuals i creatives dins l'àmbit domèstic. Reconegut com artesanía i relegat al món de les *arts and crafts*, aquestes tècniques tèxtils s'han utilitzat per embellir els vestits, els complements i els teixits, però també els cossos sencers. Permeten traslladar la veu sonora a símbols teixits, aconseguint narrar històries des del tèxtil.

L'*upcycling* participa d'aquesta proposta narrativa en el moment que utilitza les tècniques tèxtils per crear un llenguatge. És una eina que posa en diàleg històries que conflueixen en el vestit. El dissenyador Miquel Adrover, va ser el primer en presentar una proposta d'*upcycling* tèxtil a la passarel·la de Nova York el 2012. Explica que va utilitzar roba dels seus avantpassats, típica mallorquina per a crear la seva proposta i dur-la a la passarel·la. Els teixits, les textures i colors que Adrover va dur al present ens remetien a un passat real carregat de petites històries i vivències.

Les paraules text i tèxtil comparteixen arrel etimològica, provenen del llatí *textere* – teixir, compondre, i de l'arrel protoindoeuropea *tek-*, del verb fer. A partir d'aquí s'obre una via d'exploració que molts artistes com Faith Ringgold<sup>10</sup> o semiòlegs com Barthes, tan des de l'acadèmia com Bryan-Wilson<sup>11</sup>, com des d'àmbits més domèstics, possibiliten diàlegs entre ambdós llenguatges, situant el tèxtil com a objecte de comunicació i de transmissió de coneixements.

El *storytelling* és una tècnica de màrqueting utilitzada actualment per crear relats a l'entorn de productes, experiències, serveis, etc... El *storytelling* ens planteja un *link* emocional entre vestit i relat. Actualment les marques moda l'utilitzen com a tècnica per narrar la seva història, el seu propòsit. Creen una història pròpia que interpel·la als seus *target* i el vincula des d'un pla emocional. És una tècnica que actualment s'utilitza com a eina de venda. En aquesta recerca, però, s'ha investigat a través de l'exercici «*El vestit com a relatoria*» com el *storytelling* pot utilitzar per narrar un relat invisibilitzat en el sistema del vestit.

Aquí l'*upcycling* l'entem com a tècnica complementària al *storytelling*. L'exercici realitzat per aquesta investigació «*El vestit com a relatoria*», pretén utilitzar el *storytelling* amb l'*upcycling*. Dues tècniques que construeixen relats. En aquest exercici, el relat que s'ha volgut visibilitzar és el de les dones que treballen a les fàbriques tèxtils, de Bangladesh, Cam-

<sup>9</sup> <https://www.aransweatermarket.com/history-of-aran-sweaters> consultat el 04-05-2019

<sup>10</sup> <https://www.faithringgold.com/> consultat el 17-05-2019

<sup>11</sup> Autora de *Fray: art and textile politics*, 2018.

bodja i Turquia. Aquest relat, invisible dins l'actual sistema del vestir, impregna les costures i les superfícies tèxtils del vestit. El vestit com a relatoria és un exercici de visibilització, de reivindicació i de valorització d'aquestes veus que participen actualment en el sistema del vestir. Una participació que ja ha rebut el nom d'esclavatge modern. A través de l'*upcycling* i la combinació de tècniques podem construir un altre relat, un relat que explica la realitat que el sistema capitalista amaga. Un relat que ens interpeli i ens activi reflexions i accions.

L'*upcycling* tèxtil crea un nou relat des del vestit, retalls de vida que descriuen la memòria. El vestit creat a partir d'altres vestits esdevé punt de confluència d'històries. Aquestes històries, ocultes en el vestit, s'acumulen en el vestit, des de la seva creació, confecció i ús. El vestit esdevé relatoria silenciosa i còmplice.

Carry Somers, una de les impulsores del *Fashion Revolution* ho diu clar, els vestits no només parlen de qui som, del què projectem i de qui aspirem a ser. Els vestits també parlen amb diverses veus, les del dissenyador que ha creat la peça i la del consumidor que l'escull per expressar-se, però també hi és entrelaçada la veu de la treballadora tèxtil, que ha deixat la seva empremta en el vestit, i que aquesta actual indústria, s'escarrassa a invisibilitzar-la.

## EXERCICI D'INVESTIGACIÓ : EL VESTIT COM A RELATORIA



El vestit es converteix en relatoria en el moment que serveix de suport físic pel relat. Aquest projecte reflexiona sobre els personatges i el pas del temps a través de retalls de vida. Un pas del temps que no es dibuixa des del desgast sinó des de les històries que habiten els vestits. Una memòria tèxtil que ens acompanya construint el nostre dia a dia.

*“We may not hear the voices of the women who make our clothes but every garment we wear has a silent #metoo woven into its seams”*

*Carry Somers – Fashion Revolution*

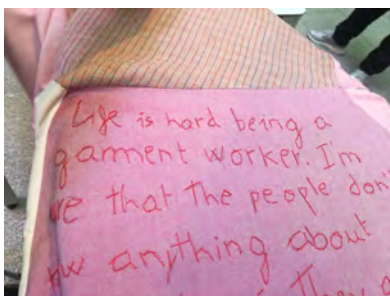
Els vestits ens parlen de qui som, el que projectem cap als altres o de qui aspirem a ser. Ens parlen des de diverses veus, les del dissenyador que ha pensat la peça, la de l'usuari que la combina amb d'altres per expressar-se, aquestes són les més visibles i estudiades, però també hi ha present la veu dels treballadors tèxtils, el seu coneixement i la seva experiència, deixen una petjada invisibilitzada.



Aquest projecte pretén visibilitzar aquesta veu, aquesta empremta a través de la combinació pràctica de tècniques tèxtils. L'*upcycling*, el *quilting*, el bordat es combinen per a crear una narrativa tèxtil que sigui habitable i que reconegui, visibilitzi i doni veu a aquells que han participat en el procés de creació d'un vestit.



Aquest exercici va ser presentat a la convocatòria de la IV Marató de Reciclatge Tèxtil organitzat pel col·lectiu *AltrapoLab*, a *La Casa Encendida*, Madrid. Vuit creadores van ser seleccionades per a participar a la jornada i crear, des del residu tèxtil, les seves propostes. L'esdeveniment es va dur a terme durant els dies 13 i 14 d'abril, i les propostes van estar exposades al pati de *La Casa Encendida* durant la mateixa setmana santa.



La proposta d'investigació d'aquest projecte recau en utilitzar l'*upcycling* per a crear un relat, en aquest cas, el de les treballadores tèxtils invisibilitzades completament en el nostre sistema del vestit. Aquesta pràctica, combinada amb l'*storytelling* creen un relatori tèxtil. Els objectius, reflexionar sobre els relats que veiem i que no veiem en el tèxtil, visibilitzar històries i narracions diverses, crear un vincle emocional entre el qui crea el vestit i pensa quina vida han tingut aquells retalls de vida.

El residu tèxtil esdevé recurs, matèria prima per a construir una nova superfície tèxtil i allargar la vida d'algunes parts d'aquests residus. Recuperar materialitat, vincular-la a través del relat al creador, però també a l'observador o al possible futur usuari de la peça.

Exercici realitzat durant la IV Marató de Reciclatge tèxtil organitzat per *AltrapoLab* a *La Casa Encendida*, Madrid. 12-13 d'Abril

## *Sobirania tèxtil; l'upcycling com agent facilitador.*

Iolanda Fresnillo, sociòloga i activista, explica el concepte de sobirania «com el dret dels pobles a definir i decidir com volen que sigui la realitat que els envolta». Des del territori fins a l'economia, passant per les relacions polítiques i socials, el dret a decidir com volem viure i produir, com volem que es desenvolupi la vida des del respecte i la cura (Fresnillo, 2019). Per transformar el sistema des de la sobirania per arribar al benestar humà i no humà, cal abordar cinc criteris fonamentals. El primer avaluar la propietat dels mitjans de producció, el segon repensar les relacions que s'estableixen entre les persones treballadores i amb el medi ambient, en tercer lloc, pensar amb la redistribució del què s'ha generat en el procés, en quart lloc establir els mecanismes de presa de decisions i en cinquè lloc, els valors que regeixen el procés<sup>12</sup> (AAVV 2017, 55).

Parlem de sobirania tèxtil quan ens referim a la transformació del sector tèxtil proposat des d'espais comuns de cura del territori, de les persones que el sustenten i viuen en ell, de propostes alternatives al consum tèxtil, de projectes de recuperació d'espècies vinculades al territori, o de recuperació d'antigues tècniques tèxtils com l'artista Vanessa Barragao<sup>13</sup> a Portugal. Parlem de sobirania tèxtil també quan establim relacions laborals que fan possible traslladar la vida al centre, generant processos de canvi que desenvolupin circuits al marge del capital (Fresnillo, 2019). La sobirania tèxtil també fa referència a poder escollir tèxtils segurs amb la vida i emancipadors per qui els treballa.

Exemples de sobirania tèxtil vinculades al territori son les tres iniciatives peninsulars de recuperació de la llana autòctona. Obrador Xisque-ta<sup>14</sup> al Pallars, Esquellana<sup>15</sup> al País Valencià i Dlana<sup>16</sup> a Madrid- Extremadura, comparteixen l'objectiu de recuperar les espècies autòctones i els seus recursos naturals, a través de la cura del territori, del desenvolupament econòmic local i la creació de llocs de treball dignes. Establint relacions socials i laborals més enllà dels valors econòmics, des d'organitzacions horitzontals per a la cura dels recursos comuns.

L'*upcycling* també ens pot vincular directament amb el territori des de la gestió de residus. Entenent aquests com una oportunitat per a treballar un recurs que tot territori té. Un dels projectes que connecta territori i gestió de residu tèxtil és Back to Eco<sup>17</sup>. Aquest projecte ha rescatat, dels del 2016, més de 4.500 kg de pantalons texans en desús. A través de l'*upcycling* i la creativitat ha aconseguit crear accessoris de disseny contribuint a generar economia local i inserció laboral a col·lectius amb risc d'exclusió social. A continuació es presenta com a estudi de cas del projecte Back to Eco.

12 Extret del llibre «Soberanías. Una propuesta contra el capitalismo» escrit per varis autors que formen part del grup Seminari d'Economia Crítica Taifa. (2017).

13 [www.vanessabarragao.com](http://www.vanessabarragao.com) consultat el 29-05-2019

14 [www.xisque-ta.cat](http://www.xisque-ta.cat) consultat el 29-05-2019

15 [www.esquellana.com](http://www.esquellana.com) consultat el 29-05-2019

16 [www.dlana.es](http://www.dlana.es) consultat el 29-05-2019

17 [www.backtoeco.com](http://www.backtoeco.com) consultat el 29-05-2019



## Back to Eco; el projecte

*“Somos una marca de moda sostenible dedicada a alargar el ciclo de vida del denim post-consumidor. Reparamos, diseñamos, confeccionamos y re-hilamos creando nuevos productos éticos y sostenibles.”*

[www.backtoeco.com](http://www.backtoeco.com)

El reciclatge com a bandera i l'economia circular com a fita, el projecte Back to Eco transforma texans en desús i utilitza aquesta materialitat tèxtil per crear nous productes, realitzar inserció laboral i fomentar el consum conscient.

Des de 2016 Back to Eco funciona com una associació cultural que des de la comunicació i l'educació ambiental persegueix la idea de crear productes sostenibles mentre soluciona la problemàtica dels residus tèxtils.



## Més enllà del residu; recursos tèxtils per a la transformació

**FIONA CAPDEVILA**

Del través, proposa entendre la reconstrucció del vestit a través de l'alquímia tèxtil.

Bcn EthicalFashionFest 2014

A través de tècniques com el quilting, la deconstrucció i la customització entre d'altres, l'utilització del residu tèxtil per a crear noves peces de vestir ha estat una pràctica comuna desenvolupada al llarg de la història. Capturar el valor dels materials significa transformar el que fins ara hem anomenat residu i entendre'l com a recurs. Des del disseny tèxtil i de moda, Back to Eco transforma no només la materialitat tèxtil, sinó que transforma un concepte clau en la nostra societat d'usar i llençar. El textà en desús és el seu punt d'inici, el seu tret de sortida on a partir d'aquest han aconseguit dissenyar més que productes, un projecte circular d'inclusió social i activisme ambiental.

L'utilització del residu tèxtil com a font de matèria prima és una crítica activa a la nostra societat de consum. Artistes i dissenyadors l'utilitzen per a visibilitzar una problemàtica real, el consum desenfrenat i la desvalorització dels objectes quotidians que el capitalisme ha mercantilitzat. El reciclatge artístic es converteix en un símbol de resistència en contra la voluntat capitalista que ens obliga a omplir l'armari de vestits de baixa qualitat, jugant al joc de les insatisfaccions perpètuas. La denúncia és clara, la valorització del residu i la seva transformació en allò més preuat culturalment, l'art.

Artistes i dissenyadors com Fiona Capdevila, Virginia Rondeel i Ian Berry, són l'exemple que l'upcycling tèxtil és una fórmula de creació-denúncia i d'activisme dins del sector tèxtil.

**VIRGINIA RONDEEL**

Dissenyadora creadora del col·lectiu Postindustrial Fashion 2013



**IAN BERRY**

Artista britànic que utilitza l'art tèxtil en denim per a crear instal·lacions i retrats, fets completament en teixit tèxtil. The Secret Garden, Instal·lació per al «The Children's Museum of the Arts in Manhattan». 2017





## Més que una pràctica; l'upcycling com estratègia

El concepte upcycling o supra-reciclatge, es refereix a la pràctica que recupera materials, objectes, artefactes, etc... que s'han convertit en residu amb l'objectiu d'allargar la vida material d'aquests i revaloritzar-los des de la creativitat. Es diferencia del reciclatge per que un objecte supra-reciclat augmenta la seva qualitat o valor respecte a l'artefacte inicial.

L'art brassa, l'art povera i algunes formes de collage han adoptat aquesta tècnica per a la construcció de les seves obres. Utilitzant la crítica social com a rerefons de la seva obra, cercant objectes desvaloritzats, d'un sol ús o convertits en residu ha estat la màxima fórmula material d'expressió. Aquí però, la tècnica fa un pas més enllà. L'upcycling dins l'àmbit del disseny passa a ser estratègia ambiental quan aquest és utilitzat com a procés que allarga la vida útil del vestit i re-dissenya un nou cicle de vida. Així, deixa de ser una mera tècnica de re-construcció i passa ser el pensament que impulsa maneres d'entendre de què i com està feta la nostra roba. Upcycling by design, és tècnica artística i estratègia per a la sostenibilitat.

El projecte Back to Eco utilitza aquesta tècnica per a transformar texans en desús i crear noves peces, concretament accessoris, bosses de mà i cada vegada més algunes peces de vestir. La tècnica no només l'utilitzen per a la transformació d'objectes sinó que també l'utilitzen per apropar al públic la problemàtica tèxtil actual. Des d'un àmbit més pedagògic o formatiu, els tallers de transformació tèxtil són una eina de comunicació que cerca generar consciència i acostar als consumidors coneixements tèxtils. El seu objectiu és generar coneixement a l'entorn del tèxtil per a ser capaços de valorar els nostres objectes més quotidians i diàriament utilitzats.



Foto: Maratón de Reciclaje creativo 2018  
La casa encendida  
ALTRAPOLAB

"Transformar la ropa para transformar la sociedad"

## Del disseny de producte al disseny d'un cicle de vida, es minimitza així l'impacte?

Tècnica artística i estratègia ambiental es combinen en l'àmbit del disseny possibilitant la creació, no només d'objectes sinó que també dissenyant cicles de vida. D'aquesta manera es poden buscar solucions que minimitzin els impactes ambientals derivats de la producció, de l'ús i de la fi de vida dels objectes tèxtils. L'upcycling, però, no deixa de ser una estratègia re-activa, una estratègia que posposa o allarga el moment que tota peça de roba té com a destí final, ser incinerada o ser dipositada a l'abocador.

L'upcycling permet començar a plantejar el pensament circular i com podem allargar les vides dels nostres objectes. Si utilitzem l'upcycling com a estratègia, aquesta ens insta a dissenyar més que productes, cicles de vida, que poden arribar a ser circulars. Back to Eco és un exemple, l'upcycling és la palanca que ha possibilitat el disseny d'un sistema productiu amb la voluntat de ser circular.

### MODEL ECONOMIA CIRCULAR BACK TO ECO



Infografia que representa el procés d'upcycling: etapa d'allargament de vida



#### ECOALF

Ecoalf és una marca de roba esportiva que es caracteritza per el seu alt valor ambiental. La seva missió és crear moda esportiva feta amb materials 100% reciclats i reciclables. Ha creat un projecte, «Upcycling oceans», on treballa conjuntament amb les confrades de pescadors de la costa mediterrània i del cantàbric, per a treure del mar els plàstics que pesquen juntament amb els peixos diàriament. Ecoalf és un exemple de traçabilitat i disseny de la seva pròpia cadena de suministrament.

[www.ecoalf.com](http://www.ecoalf.com)



#### THE SERVICE JACKET

La Service Jacket és un projecte conduït des del Center for Circular Design per la professora Rebecca Earley, a la Universitat d'Arts de Londres. Aquesta jaqueta està pensada per circular durant 50 anys transformant-se i acompanyant diversos usuaris al llarg d'uns quants anys. El projecte no només repensa com ha d'estar dissenyada la jaqueta, sinó que també identifica diverses necessitats i reptes, per a aconseguir propostes de disseny de moda diversificades i que responguin a la voluntat de començar a ser circulars.

[www.tras-2-cash.com](http://www.tras-2-cash.com)



#### MUD JEANS

Mud Jeans va ser una de les primeres empreses en implantar el lloguer de roba, concretament de texans. Va dissenyar un sistema de «renting» on l'usuari pot canviar de texans cada any. Els texans usats els utilitzen com a matèria prima reciclada, que juntament barrejada amb cotó orgànic, es pot tornar a filar i fer textit. Aquest nou textit esdevindràn nous texans que es tornaran a llogar.

[www.mudjeans.eu](http://www.mudjeans.eu)

### Tèxtil circular=tèxtil infinit

La imatge dels telers funcionant a tot drap des de la revolució industrial fins ara, sense repòs i cada vegada amb un ritme més accelerat, és l'imaginari tèxtil industrial més comú. Fileres de treballadores tèxtils assegudes davant les màquines de cosir, la imatge més actual del nostre sistema del vestit. Es pot cercar alguna alternativa millor? Ens podem imaginar altres circuits o recorreguts pel tèxtil? Un tèxtil infinit on els recursos es mantinguin de qualitat i segurs sense dependre dels recursos naturals? Sense impactar negativament sobre el medi i les persones que hi treballen?

L'Infinit Denim és un teixit realitzat a partir de les mermes i residus tèxtils generats durant les transformacions i creacions dels productes Back to Eco. 1200 kg de residu tèxtil barrejat amb fibres de cel·lulosa regenerada, s'han convertit en fil i teixit de qualitat, altre vegada. Teixit reciclat i reciclable, el nom del projecte ho deixa clar, un tèxtil infinit que busca minimitzar l'impacte però seguir produint nous artefactes tèxtils.

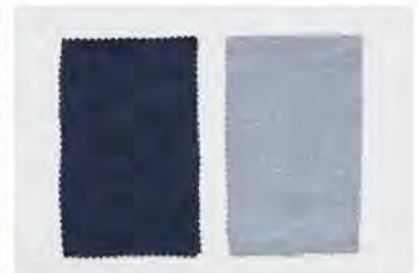
El projecte Freitag, cercant també la circularitat tèxtil per minimitzar al màxim l'impacte negatiu al medi, ha desenvolupat un teixit biodegradable. Els productes realitzats amb l'anomenat F-abric, són compostables i es desintegren amb la voluntat de ser nutrent i entrar en altres cicles de vida.

Tan l'Infinit denim com el F-abric, són exemples que cerquen la circularitat. Ens deixen clar que dissenyar productes per entrar en cicles tècnics o en cicles biològics, és possible. De la mà dels industrials està, tenir la capacitat d'aprendre dels petits, dels projectes que neixen amb aquest posicionament crític i amb innovacions reals i útils.



Fotografia del procés de filat de la fibra combinada, denim reciclat i cel·lulosa regenerada.  
Foto de Back to Eco

Mostres de teixit Infinit Denim  
Foto de Back to Eco



FREITAG

Pantaló 100% biodegradable



Fotografia de la campanya F-abric. Teixits fets 100% de fibres naturals; ll i cànem. Han revitalitzat i recuperat antigues fàbriques tèxtils del centre d'europa especialitzades en treballar aquestes fibres, marginalitzades per la indústria de la moda ràpida. Recuperar fibres és recuperar herència tèxtil i re-generar ocupació des de l'àmbit local.

### *Reparar, customitzar i cuidar, el nou mantra.*

La tècnica de l'*upcycling* pot ser utilitzada des d'una altre perspectiva, que actualment es pot considerar subversiva. El reparar, el customitzar i l'aprendre a tenir cura del vestit que ens cobreix són estratègies que conformen també el terreny de l'*upcycling*. Amy Twigger pren el concepte de reparar per a investigar sobre processos de disseny, dins del sector del tricot. Analitza les possibilitats d'aquesta tècnica per a construir noves peces i per apropar als usuaris a entendre com estan confeccionades les peces de vestir.

Un exemple que ens arriba de Japó és @fashion\_clinic\_official<sup>18</sup>, aquest projecte acostia el reparar, la transformació, el redisseny i l'experimentació de la moda a través de les tècniques d'*upcycling*. A més ho fa des d'una estètica i conceptualització minimalista i senzilla. A través de *workshops* i diversos esdeveniments apropen aquestes tècniques i ensenyen a transformar les peces de vestir mentre transformen maneres de pensar i de sobretot, maneres d'entendre la moda i la roba. Com diuen a la seva pàgina web, la indústria de la moda està malalta, per això el seu projecte pren el nom de clínic, per aquesta voluntat de cura.

*REPAIR | RESHAPE | REDESIGN | RE-EXPERIENCE FASHION*

*The fashion industry is sick.*

*Today, we extract, produce, consume and discard too quickly.*

*We need prescriptions for change to close the loop of the consumption cycle.*

*We advocate to choose well, buy smart and re-experience fashion through maintaining and restyling your wardrobe.*

*We repair, reshape and redesign your preloved garments for you.*

*Join us on this journey!*

*www.fashionclinic.co*

La cura del nostre entorn i la cura de les persones també passa per la cura que tenim dels nostres objectes materials. El seu valor actualment resta subjecte al preu econòmic del mercat. L'ecofeminisme pren aquest valor i el transforma, trasllada la vida al centre i subverteix els processos de cura introduint-los com pilars fonamentals per a la valorització d'aquests. La cura és al centre, i prendre consciència a través d'un objecte tan quotidià com la roba pot arribar a ser el gir que necessita la indústria i els seus consumidors. Saber com està fet un objecte, conèixer els seus materials i qui els ha transformat, els viatges dels materials i quins treballadors han fet possible que de la planta de cotó en puguem fer una samarreta. Quí ens cus la roba i qui ens l'està venent, qui s'endú el benefici i sota quines condicions es troben els treballadors de la indústria tèxtil.

Les tècniques d'*upcycling* s'utilitzen per a crear *workshops* pràctics per acostar aquestes realitats de la indústria actual. D'aquesta manera l'*upcycling* proporciona una oportunitat per que l'usuari conegui de prop com està feta la roba que porta, pregui habilitats creatives de com poder-la transformar, però també reflexioni sobre la seva pròpia roba i es preguntui qui l'ha fet i tot el camí que ha recorregut una peça de roba fins arribar a les seves mans.

Així, immersos en una societat d'usar i llençar, amb un model industrial anomenat *fast fashion* que devalua la roba invisibilitzant tots els proces-

18 <https://www.fashionclinic.co/> consultat el 17-05-2019



sos necessaris per a crear-la, que utilitza treball esclau en totes les seves etapes i converteix els usuaris en còmplices, el reparar, el customitzar i el cuidar els vestits que actualment ja tenim, passa a ser un acte de resistència, i deixa al marge la compra, tan responsable com impulsiva.

### *El fashion therapist, un nou perfil dins del fashion system*

Des del projecte esmentat anteriorment, *Fashion clinic*, ens proposem una figura o un perfil que respon a les necessitat d'aquesta proposta relacionada amb la cura, la transformació i la reparació. Es necessiten professionals que acompanyin, facilitin i proporcionin espais per a que aquestes transformacions succeeixin. La dissenyadora Toby Crispy fundadora de la marca *Last but not the least*<sup>19</sup>, que utilitza la pràctica de l'*upcycling*, juntament amb Kay Wong, activista ambiental i directora creativa del segell internacional Dadydream Nation, es proposen com a terapeutes de la moda. En un intent d'agrupar la denúncia i la crítica cap a un sistema del vestit malalt, proposant l'*upcycling* com a teràpia per a superar la malaltia sistèmica, des d'una perspectiva creativa, visual i del fer.

## EL DISSENY PEL RECICLATGE I EL DESIGN FOR DISASSEMBLING

Una de les estratègies claus si pensem en el cicle de vida dels objectes tèxtils i els vestits és la del disseny per reciclatge. Pensar en com es construeix, dissenyant i creant una peça de roba per que aquesta, arribat el moment que hagi de ser disposada al rebuig, pugui ser reciclada. Aquí, no només entra la materialitat tèxtil, les fibres i els acabats químics que donen estructura a la peça, sinó que també cal explorar tots els elements que conformen les peces de vestir, des del fil que uneix les peces de patró fins a les fornitures que tancaran les obertures. Pensar en com desmuntar la peça per que algunes de les seves parts puguin ser recuperades, ens condueix a explorar el concepte de disseny per al desmuntatge o *Design for Disassembling*.

El disseny pel reciclatge és una estratègia que ens proporciona l'anàlisi del cicle de vida i que fa visible la problemàtica de la quantitat d'elements que incorporen els nostres productes actualment. A la indústria tèxtil en concret, des de l'inici de la cadena ens trobem la problemàtica sobre les barreges de fibres. Aquesta qüestió l'explicarem a l'apartat següent de Disseny per la circularitat. Dins del sector tèxtil i de la moda, s'utilitza una gran quantitat d'elements que conformen les peces de roba, des d'elements metàl·lics molt difícils d'extreure, com peces senceres que combinen plàstics, plomes, elements sintètics i metalls, com es troben en alguns *anoraks*. Aquesta combinació d'elements dificulta, entorpeix i encareix el reciclatge final. El desmuntatge de la peça actualment no es realitza per recuperar els diferents materials, el cost és massa elevat atès que són processos manuals i no existeix la tecnologia per a separar elements molt ben encaixats (Durham 2015, 192). El disseny pel reciclatge proposa pensar amb aquesta problemàtica. Durant el procés de disseny aposta per a considerar el pensar en com es desmunta la peça arribada el seu final de vida i com es recicla o es reutilitzaran els seus materials. Una de les eines que s'utilitza com a proposta per a solucionar la problemàtica del final de vida és la modularitat.

### *La Modularitat; eina per a facilitar el desmuntatge.*

*«Modularity refers to products, processes, and resources that full various functions through the combination of distinct building blocks»*

*Kusiak 2002, 2*

El concepte modularitat s'utilitza en moltes disciplines i s'entén des d'algunes variables diferenciades. Mentre que en arquitectura i construcció la modularitat respon a la construcció tridimensional d'espais volumètrics, la modularitat en manufactura s'entén més a partir dels processos de producció i engranatge dels objectes (Cadenas 2016, 15). Comparteixen, amb dues aproximacions que les unitats poden ser combinades, replicables i unides per conformar objectes i artefactes més complexes. Aquesta divisió en unitats o blocs més petits permet el fàcil desmuntatge i augmenta la reparabilitat de l'objecte. Així, la construcció d'objectes i artefactes a través de la modularitat permet, no només dissenyar sistemes productius, com s'ha fet fins ara, sinó obrir la possibilitat de pensar amb sistemes de desmuntatge per al reciclatge i recuperació de peces i materials.

El disseny modular en el sector tèxtil i de la moda també ha estat utilitzat com a eina per a concebre productes i creacions que s'aproximin més a la sostenibilitat. Bé per la facilitat de substitució dels mòduls quan aquests han arribat al seu final de vida o bé per a concebre peces de roba amb les quals poder jugar a muntar i desmuntar. Un exemple de disseny modular l'està desenvolupant l'empresa COMAKE<sup>20</sup>. Aquesta marca danesa especialitzada en sabates, ofereix als seus clients la possibilitat de comprar les peces per separat de la sabata i els convida a que siguin ells mateixos els que uneixin les peces i acabin creant la sabata, també anima a buscar el sabater del barri per que li portis les sabates i les acabi de fer ell. El seu és un sistema modular ja que també ofereixen l'opció de comprar les parts de la sabata per separat, així, si una de les parts es fa malbé, la pots substituir fàcilment. Les estratègies que impulsen des de *Comake* són varies, el disseny pel reciclatge és clar, però també proporcionen productes que puguin ser acabats pel consumidor, creant un vincle emocional especial, o tot i ser una empresa global, pugui tenir un impacte a nivell local, proporcionant l'oportunitat per al desenvolupament al mateix barri del consumidor.

La modularitat també ha estat present al llarg de la història del tèxtil. La recuperació de retalls i restes de teixits van donar peu a la pràctica del *quilting* i el *patchwork*. Aquestes tècniques tèxtils es basen en crear petits mòduls que després s'uneixen entre ells creant una nova superfície tèxtil. La modularitat, doncs és una eina-estratègia que al llarg de la història ha anat evolucionant i essent utilitzada des de molts fronts. Actualment el disseny tèxtil modular està sent investigat des dels *FabLabs*, utilitzant les impressores 3D i el tall làser, d'investigadores arreu del món utilitzen aquestes eines per crear roba modular.

### *Design for recovery; dissenyar per a la recuperació.*

Aquesta estratègia també forma part del concepte de dissenyar pensant amb el final de vida. L'actual sistema tèxtil utilitza una gran quantitat de barreges de fibres per a crear els teixits que conformen les peces de vestir. Aquestes barreges impossibiliten la seva recuperació per a ser posteriorment reciclades. El disseny pel desmuntatge, la mono-materialitat i la biocompatibilitat són les estratègies que el disseny per a la recuperació proposa per actuar en aquest final de vida, i poder recuperar els materials. Les marques que aposten per crear des d'aquesta estratègia estan fent una clara aposta en quan a pensar en el final de vida de les peces que posen en circulació. Exemples com Freitag<sup>21</sup>, que ha desenvolupat un teixit biodegradable i ha innovat i creat uns botons d'alumini que poden ser extrets de la peça molt fàcilment, es poden recuperar i tornar a utilitzar en una altra peça.

L'empresa *Wear2* del Regne Unit, ha desenvolupat una tecnologia que pot dissoldre els fils que uneixen les peces que conformen els vestits, utilitzant tecnologia de microones, permetent el desmuntatge de les peces al final de vida (Goldsworthy et al, 2018). El desenvolupament d'aquestes tecnologies permetrà que, arribat el final de vida de les peces, puguin passar per un procés de desmuntatge per a la recuperació dels seus materials per separat. Aquest procés, podria solucionar una part del problema actual que existeix donada la complexitat des de la qual dissenyem algunes peces de vestir.

El disseny pel reciclatge, aposta per a pensar en aquest final de vida, no per a desenvolupar innovacions com la proposada per *Wear2*, sinó per evitar que s'hagin de desenvolupar tecnologies per a solucionar aques-

<sup>20</sup> [www.comake.de](http://www.comake.de) consultat el 06-06-2019

<sup>21</sup> <https://www.freitag.ch> consultat el 06-06-2019

ta problemàtica. Per això aposta i reivindica dissenyar, sempre que es pugui, des de la mono-materialitat, i des de la biocompatibilitat. Aquests dos conceptes, es refereixen a combinar fibres provinents dels mateixos polímers, ja siguin naturals com artificials, per així, poder entrar al mateix cicle de recuperació.<sup>22</sup>

*'Recycling by itself, only postpones the arrival of the discarded material to landfill, where it may never biodegrade, may degrade very slowly, or may add harmful materials to the environment as it breaks down.'*

*Goldsworthy 2013, 8<sup>23</sup>*

Com escriu Goldsworthy, el reciclatge per si mateix només posposa l'arribada del material a l'abocador. Cal recuperar tots aquests materials per a seguir utilitzant-los, per evitar que es degradin sobre sòls i aigües contaminant ecosistemes sencers. Calen estratègies que possibilitin la recuperació d'aquests materials, tecnologies que ajudin i dissenyadors que en el moment de dissenyar es responsabilitzin del final de vida dels artefactes que posen en circulació. Pensar en el final de vida és el pas previ per a començar a pensar amb la circularitat. El disseny pel reciclatge, el disseny pel desmuntatge i el disseny modular són catalitzadors per a la construcció de sistemes més circulars.

22 Aquests dos conceptes s'exploren a l'apartat de disseny per la ciclabilitat.

23 Kate Goldsworthy, «*Design for Cyclability: Pro-active approaches for maximising material recovery*», Making Futures. Vol 3. (2014) Available at <http://makingfutures.plymouthart.ac.uk/mf3.php?pageID=12>

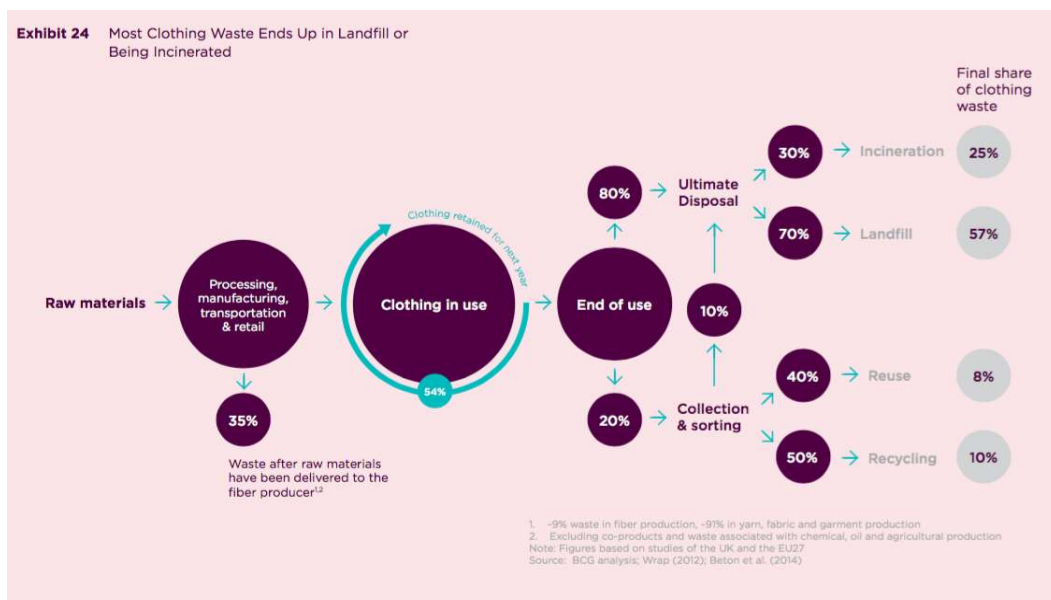
*Materials aturats en el temps, residus tèxtils en repòs*  
 «Fashion is one of the biggest polluting industries in the world, and in 2016, supply chain waste was estimated at over 800.000 tons. Waste occurs at every stage of the fashion supply chain, and therefore each stage needs unique solutions for reducing waste»

*Fashion Revolution fanzine n°2, 2017.*

El fanzine número 2 *Loved Clothes Last*, de la organització *Fashion Revolution*<sup>24</sup>, està íntegrament dedicat als residus provocats per l'actual indústria tèxtil. En aquest número, s'informa i es reflexiona sobre la problemàtica dels residus tèxtils. Queda evidenciada la importància d'aquesta problemàtica del sector que contamina directament el medi i afecta la salut de les persones que pateixen en pròpia pell aquesta tipologia de residus.

L'informe «*Pulse of the Fashion Industry*» del 2017 que presenta cada any dades sobre aquest sector industrial, publicava en aquest penúltim número que la indústria de la moda genera 92 milions de tones de residus tèxtils sòlids cada any, dels 2,12 bilions de tones de residus globals (Wicker 2017, 1). Globalment, només el 20% dels residus tèxtils son reciclats, això vol dir que la resta, el 80% son incinerats (25%) o disposats a l'abocador (57%). Només l'1% dels residus tèxtils recollits pel reciclatge són transformats altre vegada en teixit útil per a tornar a fer roba. Entre un 40 i un 50% del residu tèxtil es transforma en matèria de més baixa qualitat, procés anomenat *downcycling* (Rohades 2017, 81). El següent diagrama ens mostra aquest recorregut que fan els residus tèxtils al final de vida. Els números presentats per l'informe *Pulse Fashion* (2017) no difereixen gaire dels proporcionats pel moviment del *Fashion Revolution*, en la publicació del seu segon fanzine, *Loved Clothes Last* (2017).

Figura 9 ; Representació dels percentatges de reciclatge tèxtil



Font: Informe *The Pulse of Fashion* 2017, pag 61.

24 El moviment Fashion Revolution va sorgir a Anglaterra l'any 2014 com a reacció a l'accident del Rana Plana, a Bangladesh, on van perdre la vida més de 1200 persones i van sobreviure, tot i que incapacitats per a la resta de la seva vida uns altres 800.



Els residus tèxtils els podem trobar al llarg de tota la cadena de subministre. Aquests residus s'han categoritzat en dues tipologies de residus, els pre consum i els post consum. Els residus tèxtils pre consum, són tots aquells residus que es generen durant el llarg procés de producció, des de la recol·lecció de les fibres, o creació de fibres en el cas de les artificials, fins a la venda del producte tèxtil acabat. Un cop a mans de les empreses que venen el producte o els usuaris, aquests es convertiran en residu post consum, un cop finalitza la seva vida.

Una de les dades sorprenents del procés productiu de productes tèxtils és que s'estima que dels 400 bilions de m<sup>2</sup> de teixit que es creen al món cada any, uns 60 bilions de m<sup>2</sup> es perden en el procés de tall de la roba, (Fanzine *Loved Clothes Last*, 2017). No és d'estranyar que amb aquestes dades a la mà, s'estigui promovent un nou moviment que porta per nou *Zero Waste*, també dins del sector tèxtil.

Els residus post consum doncs, són tots aquells artefactes tèxtils que són rebutjats o llençats, després del seu ús. S'estima que la mitjana que mantenim una peça a l'armari és de 3 anys i 3 mesos (Wicker 2017, 2). Aquesta dada, sembla explicar el per què es generen tantes tones de residu tèxtil a l'any. Dels residus post consum, un 50% poden retornar al mercat com a peces de segona mà. Històricament, aquests residus han servit per omplir els mercats dels pobles dels països del sud global, colonitzant els processos identitaris d'indumentària, provocant que la indústria local tèxtil desapareixes, inundant abocadors amb roba de mala qualitat que no es biodegradable i afecta directament les aigües locals.

Promoguda pel *fast fashion*, la indústria tèxtil està contribuint a l'escalfament global del planeta, no només per la quantitat de químics, utilitzats al llarg de la cadena de subministre, sinó també per la quantitat de residus que d'aquesta es desprenen.

### ***L'economia circular; la nova economia tèxtil***

*«Textile designers have the potential to play a key role in the next industrial revolution; the shift to a circular and sharing economy. The need to create materials that are recycled and can be recycled again means that we require textile designers to take center stage in this new era.»*

*Earley 2018, 1*

Hi ha molta literatura escrita sobre els orígens del concepte d'economia circular, Pearce i Turner van introduir el concepte en el seu llibre *«Economics of natural resources and the environment»* 1990, porvenien de l'economia ecològica. Altres disciplines com l'ecologia industrial o l'economia blava i agents com l'*Ellen McArthur Foundation*, han contribuït a expandir i a elaborar el concepte que en tenim avui en dia (Wautelet 2018, 1). L'economia circular sintetitza diverses escoles de pensament, com el *«cradle to cradle»* de William McDonough i Michael Braungart, la *«performance economy»* de Walter Stahel, la *«biomimicry»* de Janine Benyus (Ellen MacArthur Foundation 2107, 48).

L'economia circular s'oposa a l'economia lineal o economia cowboy, aquesta és una tipologia de procés on s'utilitzen recursos i energia per transformar la matèria, que finalment s'usa i es llença. No es té en compte cap limitació, ni tan sols l'energètica ni la dels recursos finits (Chavez, 2018). Davant d'aquest model industrial que s'ha desenvolupat des de la

revolució industrial, i que ha produït béns de consum des de l'espoli de recursos naturals i la força de treball de les persones, el model que planteja l'economia circular subverteix totalment el concepte de producció. Els seus tres principis són; el disseny sense residus i contaminació, mantenir els productes i els materials en ús, i regenerar els sistemes naturals (Ellen MacArthur Foundation, 2107).

L'economia circular esborra del mapa el concepte residu, aquest mai arriba a ser-ho en quan al final de vida dels productes es transformen en matèria prima o aliment per la generació de nous artefactes. Degut a la quantitat material que s'ha desenvolupat al llarg de la història, els mapes que dibuixen aquests materials són diferents segons les seves composicions. Així, el model d'economia circular distingeix entre dues tipologies de circularitat, la tècnica i la biològica. En la circularitat o cicle biològic hi trobem els materials que estan dissenyats per al seu retorn al sòl i ser aliment compostable, regenerant els ecosistemes i mantenint-los sans. En la circularitat o cicle tècnic hi ha tots els altres materials que poden ser reciclats o recuperats per a tornar a ser matèria prima un cop finalitzada la seva vida útil.

La Fundació Ellen MacArthur va presentar l'estudi «*A new textile economy: redesigning fashion's future*» (2017). En aquest estudi assenten les bases per a la creació d'un nou sistema circular productiu per al sector tèxtil. Es van desplegar quatre aspectes rellevants on s'havia d'incidir, evolucionar i investigar per a poder afrontar una economia tèxtil circular real. Aquests quatre principis són:

- Principi 1 - Una primera fase d'eliminació de substàncies perilloses i d'investigació de microfibrilles.
- Principi 2- Transformar la manera com està dissenyada la roba, com es ven i com s'utilitza, per trencar amb aquesta naturalesa d'un sol ús.
- Principi 3- Millorar de manera radical el reciclatge partint de la transformació del disseny de moda, la recollida de residus tèxtils i el seu reprocessament.
- Principi 4 - Fer un ús efectiu dels recursos i transitar cap a les energies renovables.

Aquest estudi, recull exemples, experiències i oportunitats per a treballar aquestes quatre directrius, a més d'aportar nombrosos estudis de casos reals de projectes immersos en aquesta direcció circular. Aquest estudi, doncs, és un bon punt d'inici per a conèixer de prop com des de l'economia circular es pot transformar el sistema del vestit.

### *El tèxtil i el cicle biològic*

El primer principi per a construir una economia tèxtil és la d'eliminar les substàncies perilloses per al medi. Les composicions tèxtils que s'utilitzen actualment en els teixits que ens vesteixen són una combinació de fibres tan sintètiques, com biodegradables com artificials, que conjuntament són difícilment reciclables o compostables. Aquest primer repte, de treballar la materialitat tèxtil des de les composicions de fibres i els químics que les acompanyen estan atraient recerques i investigadors, tan d'empreses privades com centres de recerca vinculats a les universitats.

Per a crear peces de vestir que puguin entrar altre vegada al cicle biològic, que es compostin i biodegradin, i que a més puguin ser nutrients per a fer créixer més recursos naturals, cal, encara molta més investigació.

Algunes marques han començat a presentar prototips i estudis, però tot i que per exemple, es creï una samarreta feta tota de cotó orgànic, amb els fils que la causen també de cotó orgànic, sense tintar ni afegir cap acabat, i tot i que aquesta es degrada ràpidament en condicions normals, no porta gaire nutrients, ni fosfats ni potassi, al sol (Ellen MacArthur 2017, 51).

Les substàncies perilloses que s'han d'eliminar del tèxtil, no només s'utilitzen en fases de tractament pròpiament del teixit, sinó que les trobem en els cultius de fibres, durant les produccions, durant les fases d'ús de les peces de roba, i també en les fases finals, de rebuig i desús.

Dels principis comentats anteriorment, el segon i el tercer són els que actualment possibiliten una transformació més radical dins del sistema del vestir. A continuació, s'aborda el tèxtil en aquest millorable cicle tècnic.

### *El tèxtil i el cicle tècnic.*

Canviar la percepció que la roba, la indumentària i el tèxtil en general són articles d'usar i llençar i transformar aquesta percepció en que són artefactes durables, és un dels reptes del segon principi d'aquesta economia tèxtil. Incrementar les ràtios d'ús de les peces de roba que ja tenim, és un dels principals fórmules per a capturar valor, reduir la pressió als recursos i reduir també, impactes negatius al medi (Ellen MacArthur 2017, 51).

Per a crear una bona economia tèxtil i partint dels principals principis de la sostenibilitat, on el reduir i el reutilitzar formen part de les 3R principals. L'aspecte de la durabilitat, i l'extensió de vida dels productes tèxtils és clau, abans de tancar el cicle i transformar el residu en nova matèria tèxtil.

Així la durabilitat i les seves estratègies per a fomentar i crear cicles de vida llargs és un dels objectius de l'economia circular tèxtil, vincular models de negoci que creïn aquestes sinergies i fomentar un consum divers. A més, vincular-ho tot als materials més adequats per a cada ocasió.

El tercer principi fonamental de la proposta de l'estudi de la fundació és l'emergència per a millorar radicalment el reciclatge tèxtil. Des de que la Fundació Ellen MacArthur va presentar el seu estudi sobre la nova economia tèxtil basada en l'economia circular per a treballar per un futur tèxtil sostenible, s'han creat diversos estudis i recerques, una de les més importants presentades el novembre del 2018, va ser l'estudi «*Trash to Cash*», liderat per la professora Rebecca Earley i dut a terme a la Universitat de Chelsea, dins del Departament de Disseny Tèxtil.

### *El reciclatge tèxtil, entre el valor i la desmaterialització*

*«Radically improving recycling would allow the industry to capture the material value of clothes that no longer be used. Currently, less than a 1% of textiles produced for clothing is recycled into new clothes, representing a lost opportunity of more than USD 100 billion annually and high costs for landfilling and incineration. This is a significant opportunity, even if the industry could only capture part of it. Using recycled rather than virgin materials also offers an opportunity to drastically reduce non-renewable resources inputs and the negative impacts of the industry.»*

Capturar el valor dels recursos és convertir el que fins ara s'ha entès com a residu i transformar-ho i entendre'l com a recurs. L'oportunitat és clara, tan per al camp de la innovació tècnica com en el camp de la innovació empresarial. A més, aquesta fórmula permet el vincle amb el territori i la gestió dels propis recursos.

El 87% del material utilitzat per la producció de roba és llençat als abocadors o és incinerat després del seu ús. Tot i que el reciclatge tèxtil és una pràctica amb 250 anys d'antiguitat (Fletcher 2014, 42), les tecnologies per a dur-ho a terme encara tenen moltes limitacions. A més, el reciclatge «*clothing-to-clothing*», té una problemàtica d'escala per a poder-la aplicar. Molta quantitat de tèxtil recuperat és transformat amb un procés de *downcycling*, perdent valor i qualitat. Quan parlem de reciclatge «*clothing-to-clothing*», que pot ser entès també des del concepte *d'upcycling*, ens trobem amb el problema de l'escalabilitat. Si pensem amb aquest problema i com podem solucionar-lo veiem que existeix una possibilitat quan alineem disseny i processos de reciclatge. El disseny pel reciclatge és una oportunitat de vinculació entre ambdós conceptes que podria solucionar part d'aquesta problemàtica intentant que les peces de roba ja estiguessin preparades per entrar en els cicles de reciclatge corresponents.

El material tèxtil com a residu, pot ser capturat a diferents nivells de la cadena productiva. Aquests diferents nivells porten a una classificació dual de la tipologia de residus. Aquesta classificació ve determinada per un moment concret, el consum. Els residus preconsum, són tots aquells que es generen durant les fases de producció dels productes, la creació dels seus materials, etc.... Els residus post consum, són tots aquells que es generen després de ser consumits i utilitzats per part dels usuaris.

Aquesta doble tipologia de residus dona lloc a diverses tecnologies de reciclatge tèxtil que actualment tenim disponibles en el sector. Aquestes tecnologies abarquen tan sols un 10% de tot el residu tèxtil actual (Pulse Fashion 2017, 72).

Els mètodes utilitzats pel reciclatge tèxtil venen determinats per la tipologia de fibres i de residu tèxtil (pre consum, post consum). Existeixen cinc mètodes de reciclatge, el reciclatge tèxtil, de fils, de fibres, de polímers i de monòmers químics. Dels cinc processos, tres d'ells transformen les fibres i les converteixen en noves fibres, que seran filades i teixides en els següents passos de la cadena. Retornen a la cadena productiva, a vegades amb noms de fibres patentades, ja que segueixen processos patentats.

Per endinsar-nos i entendre aquests processos i els seus resultats, a continuació s'expliquen els processos i mètodes de reciclatge que avui en dia utilitza la indústria. S'acompanya aquesta explicació amb una taula resum que relaciona els mètodes amb les noves fibres tèxtils que actualment podem utilitzar, això com una enumeració d'avantatges i desavantatges que presenten aquestes noves fibres.

Reciclatge de teixit, *fabric recycling* és quan es recuperen petits retalls tèxtils que resten de produccions, aquests poden ser recuperats a petita escala. Es poden utilitzar aquests retalls per a tècniques tèxtils manuals, però no són aprofitables per crear peces de roba senceres. La seva limitació és l'escalabilitat i queda en un pla totalment domèstic. Aquest mètode sovint s'anomena també de remanufactura. Aquí el procés és més de reutilització o recuperació per que el teixit no es modifica en la seva estructura, sinó que es reaprofitja, evitant que aquests volums de mermes vagin als abocadors.

El reciclatge de fils és un mètode similar a l'anterior, també es coneix amb el nom de «*unraveling*» que significa desfilar. Aquests fils es recuperen manualment de les peces realitzades en tricot, jerseis, en la seva majoria. Com el procés anterior és un mètode poc escalable a nivell industrial i queda en un pla també, més domèstic o a petita escala. També presenta alguna desavantatge relacionada amb la construcció de la peça. Si aquesta està produïda en tricot continuu pot ser desfilada, si està confeccionada des de processos de tall i confecció, no podrà ser desfilada. Un exemple d'aquest tipus de mètode és el projecte Reunion Yarn Company<sup>25</sup>.

El tercer mètode per processar tèxtil és el reciclatge de fibres mecànica. Les peces de roba es separen per colors i es trituren. Això fa que les barreges de fibres i les composicions siguin molt diferents, i els fils resultants molt barrejats. Aquest mètode escurça les fibres i fa perdre qualitat, per això, normalment s'han de barrejar amb altres fibres més resistents com les de polièster. Això fa que els fils resultants siguin poc reciclables altre vegada. És el reciclatge més comú en l'actualitat i també el més antic. Aquest procés no és capaç de separar les barreges de fibres que es troben actualment en gairebé tots els teixits del mercat. Tampoc pot extreure els components tòxics impregnats als tèxtils, de manera que si es recicla mecànicament aquests tòxics romanen circulant. Exemples de proveïdors de filatures que actualment treballen amb aquesta tecnologia són *Filatures Arnau* a Sabadell o *Recover* a Alacant.

Pel que fa el reciclatge de polímers, aquesta es poden reciclar mecànicament o químicament. El que fa el reciclatge de polímers és retornar en estat polimèric les fibres, destruint-les però mantenint la seva estructura material intacta. Hi ha dos mètodes per a reciclar polímers, el mecànic i el químic. El reciclatge de polímers mecànic desfà les fibres mono-materials de plàstic. Aquest procés el que pot ser utilitzat varies vegades, o sigui permet el reciclatge de la fibra mantenint la qualitat, varies vegades, s'utilitza per teixits tècnics i de protecció, normalment de polièster. El procés, però no s'aplica a gran escala, tot i que obra la porta a la seva escalabilitat. El reciclatge de polímers químic, per la seva banda proporciona una oportunitat per a totes aquelles fibres cel·lulòsiques. Des del cotó, fins a les polpes d'arbres com podria ser l'eucaliptus. La regeneració d'aquestes fibres cel·lulòsiques es realitza a partir d'un procés químic. Aquest procés segons com es realitza, pot ser sostenible o no. Això vol dir que el grau de sostenibilitat de les fibres no vindrà donada de la pròpia fibra, sinó de com s'hagi dut a terme els seu procés (Sandin et al. 2019, 45). El procés de regeneració de les fibres cel·lulòsiques es pot dur a terme uns quants cops, tot i que s'ha observat que aquestes fibres perden qualitat i estructura durant el seu ús i també durant els processos de reciclatge. Exemples d'aquests procediments i processos són *Lenzing*<sup>26</sup>, *Re:newcell*<sup>27</sup> o *The infinite Fibre Company*<sup>28</sup>. Aquests tres proveïdors estan liderant actualment la innovació en aquest precís àmbit del reciclatge químics de fibres cel·lulòsiques.

L'últim mètode per al reciclatge de fibres és el reciclatge químic de monòmers. Aquest només existeix tècnicament per a les fibres *plastic-based*, aquestes són els polièsters i les poliamides. A partir d'aquest procés es recicla el *Nylon*, que actualment compta amb algunes empreses especialitzades com *Aquafil*. Un exemple de marca de moda que està utilitzant aquesta tipologia de fibres reciclades és *Ecoalf*<sup>29</sup>, des de la recuperació de xarxes de pesca de *nylon* fins a l'elaboració de teixits, comptes amb alguns proveïdors que estan utilitzant aquesta tipologia de reciclatge.

25 <https://www.unraveling.club/> i <http://www.reunionyarn.com/> consultat el 15-05-2019

26 <https://www.lenzing.com/> consultat el 15-05-2019

27 <https://renewcell.com/> consultat el 15-05-2019

28 <https://infinitefiber.com/> consultat el 15-05-2019.

29 <https://ecoalf.com/es/> consultat el 15-05-2019.

Taula 8; Fibres tèxtils reciclades i el seu sistema de reciclatge				
Tipus de tecnologia	Procés	Avantatges	Desavantatges	Noms de fibres i/o marques
Reciclatge de teixit	Manual – <i>Patchwork, Quilting, Upcycling, etc....</i>	Herència tèxtil, transmissió de coneixements, foment d'habilitats	No és escalable	Totes. Es recuperen els petits retalls
Reciclatge de fils	Manual - Punt, croxet, brodat, <i>Upcycling, etc....</i>	Herència tèxtil, transmissió de coneixements, foment d'habilitats	No és escalable	Totes. Es recuperen els petits retalls
Reciclatge de Fibres	Mecànic	Es pot tornar a filar i fer teixit. No cal tenyir.	La fibra queda curta i de baixa qualitat. S'ha de barrejar amb fibres més llargues i resistents. Això fa que en el següent cicle sigui més difícil ser reciclat.	Filatura de carda, <i>Open End</i> . Cotó reciclat, Llana reciclada,
Reciclatge de polímers mecànic	Mecànic i fusió	No cal tenyir posteriorment el material per que conserva el color. Permet el reciclatge de les mateixes fibres varies vegades	<i>Plastic-based</i> . Microplastics	RePet
Reciclatge de polímers químic	Químic	Aquest és una de les futures i més viables solucions per al reciclatge de fibres cel·lulòsiques.	Perden qualitat durant l'ús i el reciclatge. El que és sostenible aquí és el procés, i d'aquest en resultarà més o menys sostenible la nova fibra. Falta innovació a l'entorn de les barreges materials.	RePet, Cotó regenerat, llana regenerada, lyocell, Evrnu, Refibra, Orange fiber,
Reciclatge de monòmers químic	Químic	Els avantatges d'aquest mètode és que quan sigui escalable els costos seran menors que els materials verges.	Falta innovació per la separació de fibres.	Nylon 6. Poliester i poliamides. Econyl, Q-Nova

Font; Elaboració pròpia a partir de l'estudi «*The new Textile Economy*» de la Fundació Ellen MacArthur i l'estudi «*Possible sustainable fibers on the market and their technical properties*» (Rex et al. 2019).

Existeixen nombroses iniciatives que estan estudiant innovacions en el sector i viabilitats de tecnologies i noves fibres. És un clar camp a explorar, donada la gran concentració de residus tèxtils que tenim actualment.

El reciclatge material és una oportunitat decreixentista que proporciona un ventall de possibilitats relacionades amb el territori, la generació d'innovacions properes, la generació també d'ocupació i l'atracció de capital per a desenvolupar economies locals des de propostes ambientalment sostenibles i viables. Transformar el sistema del vestit també significa buscar alternatives materials a partir del reaprofitament de residus o el disseny per a la reciclatge tèxtil. Proporciona però, una solució parcial pel sistema, una transició cap a un model més circular. A continuació s'explorin les pos-

sibilitats que proporciona el disseny per la ciclabilitat, els seus avantatges, estratègies, aplicacions i també les seves actuals limitacions.

### El disseny per la ciclabilitat

De l'evolució de l'ecodisseny, la proposta de William MacDonough i Michael Braungart del concepte «*cradle to cradle*» (2002), de l'economia circular com a procés productiu neix el que s'anomena disseny circular. El disseny circular és la resposta directa a aquesta necessitat industrial per subvertir la linealitat del nostre sistema de producció actual. Com dissenyem productes circulars mantenint la seva qualitat cicle rere cicle? Podem dissenyar materials que puguin ser reciclats eternament? Com podem, des del disseny, desenvolupar un pensament circular? Aquestes preguntes entre d'altres, focalitzades des del disseny tèxtil, són les que la co-directora del *Center of Sustainable Design* de la Universitat d'Arts de Londres, Kate Goldsworthy, es va preguntar durant el seu projecte de doctorat. La seva proposta parteix de la idea emmarcada en el disseny sostenible de crear materials que puguin ser eternament reciclats o reutilitzats. Proposa el concepte de *disseny per la ciclabilitat* per a crear sistemes materials de cicles tancats que es combinin amb altres estratègies o escenaris que pugui proporcionar el disseny. El disseny per la ciclabilitat és una aproximació proactiva per a la preservació material (Goldsworthy 2013, 9). Per aproximar-se als conceptes de ciclabilitat parteix de la idea que, per a poder dissenyar sistemes tancats, els dissenyadors, primer han de conèixer en detall com són els processos de final de vida dels productes tèxtils. A partir d'aquest punt específic en el cicle de vida dels productes proporciona una classificació de les estratègies que actualment s'estan duent a terme, tan per reciclar, com per recircular o allargar la vida dels productes.

Aquesta classificació parteix de dos conceptes, les estratègies proactives i les estratègies reactives. Les estratègies reactives són totes aquelles estratègies que pretenen allargar la vida tan del tèxtil com de la roba ja confeccionada. Les estratègies proactives són les que emmarca dins del que anomena *Design for recovery*, el disseny per la recuperació. A continuació s'ha creat una taula que explica i exemplifica amb casos reals les estratègies emmarcades dins d'aquests dos conceptes.

Taula 9 : Estratègies Re-actives i Pro-actives

Conceptes	Estratègies		Descripció
Reactiu	Reutilització	Producte	Relacionat amb la propietat del producte, la seva cura i la reparació dels productes. Relacionats amb la quantitat de temps que mantenim la roba.
	Redistribució	Producte	Relacionat amb la revenda, segona mà, i passar les peces de vestir d'una mà a l'altre.
	Re manufactura	Producte i Material	Estratègia relacionada amb la tècnica de l'upcycling
	Reciclatge /recuperació ( <i>Recovery</i> )	Material	Reciclatge material a nivell químic. Seguint els principis de <i>cradle to cradle</i> , sense perdre qualitat.
Proactives	Cicle biològic	Material	Materials biològics, que puguin esdevenir nutrients pel sòl un cop descartats. Que siguin biodegradables i compostables. Sense impactes negatius al medi.
	Cicle tècnic	Material	Materials que puguin ser retornats amb seguretat als cicles

tècnics. Reciclables, durables i no contaminants.

Font: Elaboració pròpia a partir de l'article «*Design for cyclability: Pro-active approaches for maximising material recovery*» 2013 de Kate Glodsworthy.

El que diferencia les estratègies reactives de les estratègies proactives son els punts des d'on partim. Les estratègies reactives parteixen des del residu, per a buscar solucions per a l'actual problemàtica tèxtil. Però només solucionen parcialment el problema, ja que només endarrereixen l'acabar a l'abocador o a la incineració dels materials que no poden ser retornats als cicles, actual problemàtica tèxtil. Pel que fa les estratègies proactives, parteixen de la matèria prima. Dissenyar la materialitat tèxtil des de l'inici per que aquesta pugui entrar eternament en un dels dos cicles, el biològic o el tècnic.

La següent figura mostra aquesta relació de les estratègies re-actives i pro-actives des dels dos punts d'inici de les estratègies, punt de disposició final i el punt de la matèria prima.

Figura 10 : Estratègies Re-actives i Pro-actives

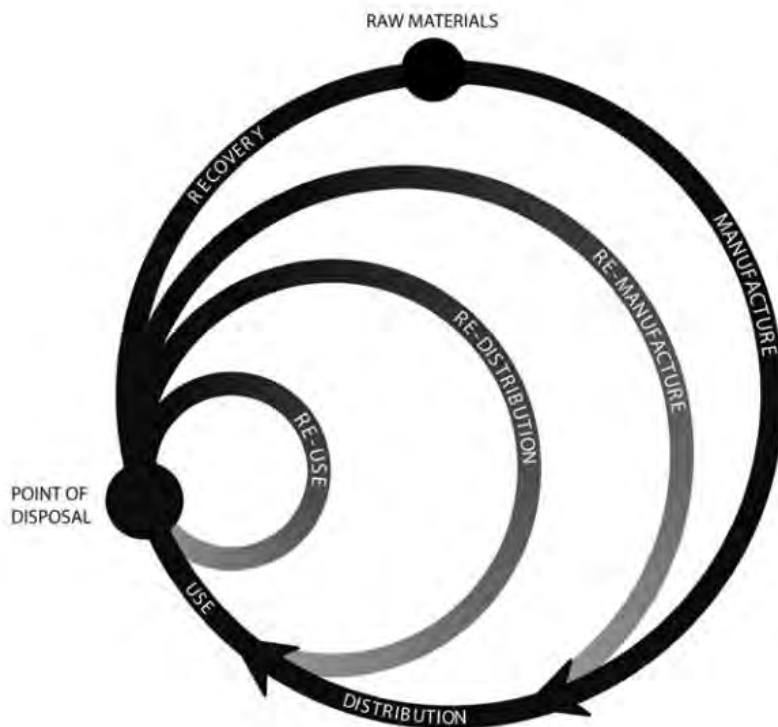


Figure 1. Re-active approaches to recycling, with point of disposal as starting point. Graphics by Louise O'Brien (2013)

Font: Kate Glodsworthy., *Design for cyclability: Pro-active approaches for maximising material recovery*, 2013, 2.

Així, l'aspecte més important de la proposta del disseny per la ciclabilitat és la de crear materials, des d'un principi que puguin ser eternament reciclats, i que no calguin extraccions de recursos naturals ni espolis indiscriminats. A més d'incloure diferents cicles o estratègies que puguin allargar la vida dels objectes. Crear una materialitat ecològica des d'una perspectiva de cicle de vida il·limitat des de la seguretat (Glodsworthy, 2013). Seguint els principis del *Cradle to cradle* i de l'economia circular, el disseny també pot proporcionar estratègies per a començar a traçar aquest pensament de cicle de vida que els dissenyadors han de començar a in-



corporar. Goldworthy classifica les estratègies des del present, present pròxim i el futura. En el present hi ha les estratègies reactives, que anomena d'*Upcycling by design*, aquestes són les que allarguen el moment en que els materials arriben a l'abocador. Com a voluntat pròxima hi situa el *Design for Cradle-to-cradle*, amb la voluntat de tancar els cicles materials des de la seguretat. I com a futur, introdueix el concepte de Design for material ecologies, on ens apropa els conceptes de materials il·limitats amb infinitat de cicles de vida. Un futur sostenible amb cicles i cercles interconnectats, un sistema material a gran escala que introdueix una ecologia industrial infinita (Goldworthy, 2013, 10).

## Workshop Disseny Tèxtil Circular i Sostenibilitat – Rebecca Earley



THE TEN<sup>30</sup> és una eina desenvolupada per l'equip de la professora Rebecca Earley, al Centre for Circular Design, que permet als dissenyadors prendre decisions més sostenibles durant el procés de disseny de la roba. Des de la certesa que és durant la fase de disseny del producte on es pot evitar fins el 80% dels impactes al medi i a les persones, aquesta eina permet endreçar i prendre decisions en aquesta mateixa fase, des de la perspectiva de cicle de vida i tenint una visió general de tot el trajecte de la peça de vestir.

El *workshop* es va desenvolupar a les instal·lacions de l'Escola de Teixits de Canet, que actualment forma part d'EURECAT, que va ser, el responsable d'organitzar tot el seminari. El *workshop* utilitza el *design thinking* col·lectiu per redissenyar peces de vestir i tornar-les circulars. A continuació es detallen alguns punts claus o fortaleses, i altres punts febles que es poden transformar en oportunitats.

### Punts claus / Fortaleses

- Pensar en tot el cicle de vida de la peça de vestir, des de que la pensem fins que ja no serà utilitzada, no només pensar el material sinó els processos que intervindran i el que necessitem que ho sostingui.
- Pensar el que es necessita des del disseny, analitzar les tecnologies, materials, etc... que necessitem per poder traslladar-ho a la comunitat científica i que ells desenvolupin el que realment necessitem, i no al revés com ha passat fins ara. El dissenyador ha treballat des de la oferta del que hi ha, subvertir aquesta condició i liderar cap on s'ha d'anar.
- La possibilitat de pensar diversos sistemes del vestit des dels ritmes: *Slow fashion* vs *Fast Fashion* sostenible. Com poden complementar-se aquests dos sistemes i no causar un impacte negatiu.
- La importància de la materialitat, però lligada completament a un sistema. La visió holística i sistèmica de l vestit per poder minimitzar al màxim l'impacte.
- Quins models de negoci sustenten les innovacions en el vestit, tan de materialitzat com estratègies de durabilitat.
- La materialitat, els models de negoci i la mentalitat *mind-set* o estil de vida, el canvi vindrà de la combinació d'aquests tres punts claus.
- És molt difícil canviar la indústria lineal a circular, però és fàcil que la nova indústria que comença de zero ja neixi amb els processos circulars.
- -Una de les claus en el vestit per fer peces amb llarga durabilitat, és pensar-les com un sistema, traçar el seu viatge i les transformacions que podrien patir durant aquests.



Crear un sistema d'usos per allargar la vida i posposar al màxim la seva arribada a l'etapa de reciclatge.

- -Depenent del ritme que escollim, fast o slow, la quantitat d'impactes es generaran en unes etapes o en altres. En vestits pensats per ser slow, els impactes que es generen són a l'etapa d'ús, o sigui rentat, assecat, manteniment, etc.... Mentre que en els vestits de sistemes ràpids, els impactes es donen durant les fases de producció, matèries primes, transformació de la fibra a la peça de roba acabada.

#### *Punts febles / Oportunitats*

- La metodologia està molt bé i serveix per ser aplicada en cada peça de roba que vulguem desenvolupar. Però per prendre les decisions correctes falta coneixement a l'entorn de noves fibres, de nous processos de reciclatge i possibilitats proporcionades per la xarxa territorial.
- Falta suport i inversió pública.
- Falta xarxa territorial per crear vincles de circularitat.
- Falta cultura col·laborativa.

Aquest *workshop* realitzat com a assistent es va realitzar a L'Escola de teixits de Canet, organitzat per EURECAT, el Maig de 2019.

## PROJECTE D'INVESTIGACIÓ

### LIFELONG DRESS

#### *Expandir la vida del vestit a través de l'upcycling*

Aquest exercici d'investigació està pensat per treballar i aplicar algunes estratègies que busquen l'allargament de vida del vestit analitzades durant la recerca. La finalitat és buscar processos de disseny i materials que puguin ser utilitzats per allargar la vida dels vestits, combinant estratègies re-actives i pro-actives. A través de l'*upcycling* com a tècnica transformadora del vestit i prenent com a principal estratègia per la durabilitat el vincle emocional, s'investiga a través del fer, com aplicant tècniques d'*upcycling* arribat el final de vida del vestit, aquest encara pot romandre uns anys més dins l'armari de l'usuari.

Aquesta estratègia, però, és la que actualment dissenyadors i marques estan duent a terme arreu del planeta. Els dissenyadors opten per treballar amb roba en desús per donar-li una segona vida. Aquí però, es vol implicar l'usuari. Per generar aquest vincle emocional, ha de ser l'usuari el propi transformador de la peça. I el dissenyador, quin paper hi juga? Com pot participar en aquesta transformació? Actualment el paper del dissenyador és el de facilitador, el de docent i el de transmissor de coneixements. S'ens planteja una qüestió, i si el dissenyador pensés i dissenyés vestits que un cop finalitzada la seva vida útil l'usuari pogués transformar fàcilment i pogués convertir la peça en un altre vestit?

Es parteix, d'una pregunta principal, que ens genera preguntes secundàries; com ha de ser una peça de vestir que tingui una vida llarga (25 anys)? Com es combinen conceptes com slow, circular i transformable? Aquesta peça de vestir pot ser utilitzada per un usuari, per varis o per molts? Quins materials, models de negoci, o maneres de fer necessitem per que això succeeixi? Com ha de ser el cicle de vida d'aquesta peça?

Durant l'anàlisi teòric de la recerca s'aborda la qüestió dels models de negoci de l'entorn del tèxtil i de la moda. Analitzades les tendències de consum i les tendències d'evolució dins d'aquest àmbit es conclou que el futur de la sostenibilitat del tèxtil ve lligat amb l'augment i l'increment de negocis vinculats a la segona mà, a la reparació, al lloguer, etc.. Una dimensió multi-usuària i enfocada a la idea de servei i no tant al concepte clàssic de producte. La qüestió és, si dissenyem una peça de roba que pot ser transformada per l'usuari quan arriba el seu final de vida, quin tipus de model de negoci ha d'acompanyar aquest tipus de disseny? Què ho sustenta? Com es facilita la transformació?

Els reptes de l'exercici són varis, ja no dissenyem aïlladament els productes, si els pensem sistèmicament i també pensem els seus cicles de vida, forçosament hem de pensar amb quin tipus de models de negoci ho sustentaran, quines necessitats, amenaces i oportunitats generarà la proposta de disseny que resulti de l'exercici?

## *Objectius de la investigació*

Els objectius d'aquesta investigació pivoten a l'entorn d'investigar el procés de disseny a través de *l'upcycling*. Com a través d'aquesta estratègia reactiva podem anar més enllà per a poder expandir encara més l'esperança de vida de les peces de vestir:

- Crear una peça de roba pensada per que l'usuari expandeixi la seva vida útil en el temps.
- Que el disseny es faci des de *l'upcycling*.
- Especular sobre els cicles de vida que podria tenir aquesta peça de roba, construir un viatge especulat per poder detectar necessitats, mancances i oportunitats dins del sector tèxtil actual.
- Deixar de la pensar en la peça aïllada del sistema, i pensar-la com un producte-sistema.
- Quins tipus de negoci poden sustentar la proposta?

## Proposta conceptual

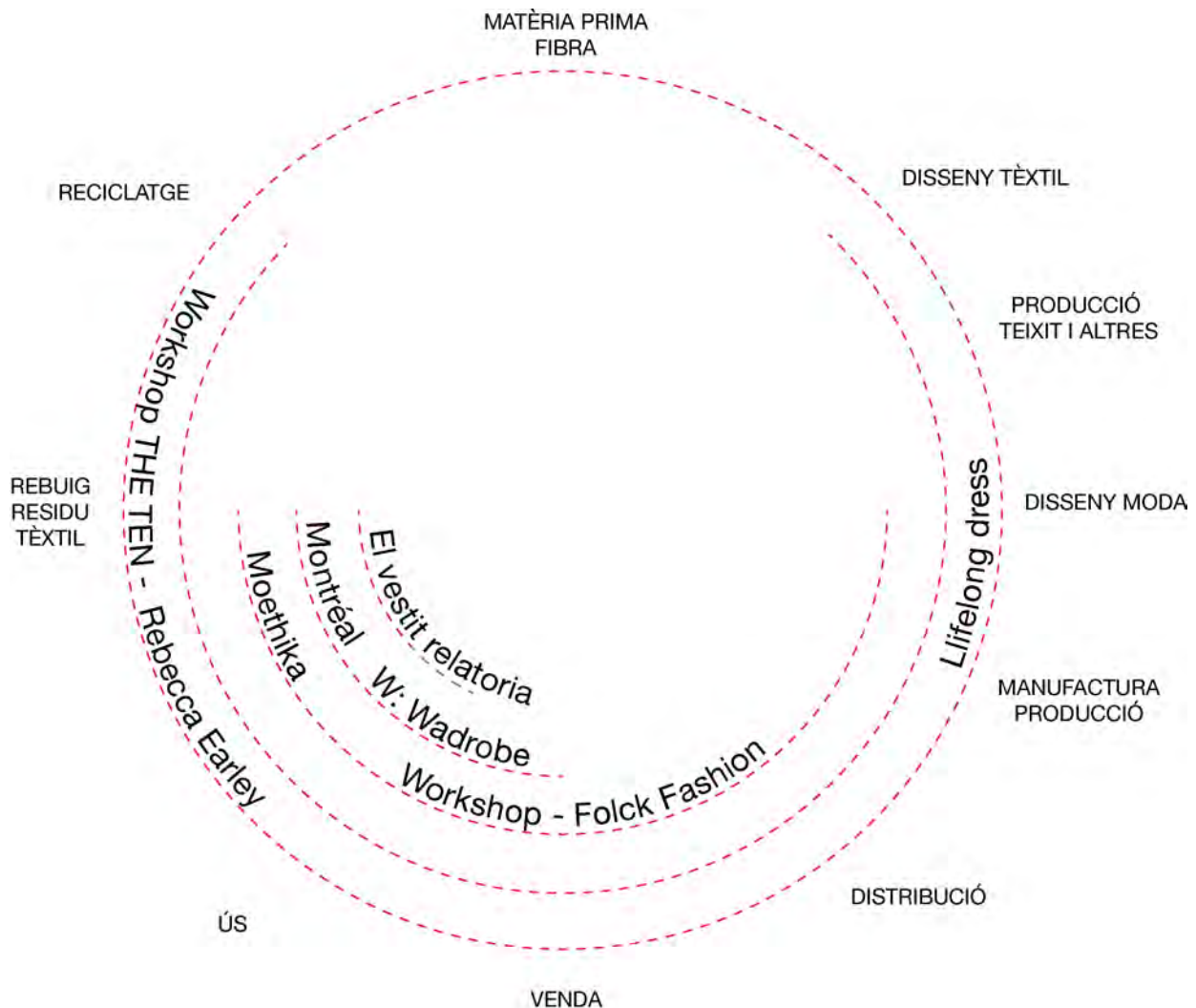
*Lifelong dress* es proposa com a concepte que busca aquest allargament de vida promogut des del fer, des de la transformació de *l'upcycling* a través del disseny. Allargar la vida de les peces de vestir, mantenir-les actives dins de l'armari, o mantenir-les en bon estat per que aquestes puguin circular d'un usuari a un altre.

Dins del *slow fashion* hi ha tres variables importants a l'hora de pensar l'allargament de vida de les peces. Les professores Earley i Goldsworthy en el seu article *Circular speeds* (2018, 61) presenten tres aproximacions; l'extensió de l'esperança de vida des d'un únic usuari (*Extending single-user lifetimes*), l'activació a través d'usuaris múltiples (*Enabling multiple-user lifetimes*) i escalant *l'upcycling* del vestit, (*Scaling garment upcycling*).

Aquest exercici es nodreix d'aquestes tres variables proposades. A través de l'especulació s'ha dissenyat una proposta del què podria ser una peça *Lifelong*, els seus cicles i la seva facilitació.

L'exercici *Lifelong dress* és l'aplicació i l'experimentació de les diverses estratègies analitzades al llarg de la recerca.

Figura 10 : Esquema Cicles de vida i exercicis d'investigació



Font: Elaboració pròpia



### Estratègia Disseny circular

*Lifelong dress* està plantejada des del concepte, *life cycle thinking*, des de l'anàlisi de cicle de vida. La primera qüestió que es planteja és quin material hem d'utilitzar per a que el vestit tingui un final de vida reciclable. Durant la recerca teòrica s'ha comentat que es necessiten diverses condicions per que això succeeixi. Els teixits monomaterials i un disseny, pensat des de l'inici, pel reciclatge o per a ser desmuntat fàcilment, són l'inici per a poder crear peces de vestir reciclables.

Per aquest exercici s'ha escollit un teixit concret, el Infint Denim. Aquest teixit que han creat des del projecte Back to Eco, és un teixit que combina fibres reciclades i fibres regenerades, ambdues de cel·lulosa. Com que és un teixit monomaterial, és fàcilment reciclable i pot ser reciclat des de processos mecànics com des de processos de regeneració química.

La composició concreta del teixit utilitzat és 40% denim reciclat i 60% Refibra. El denim reciclat s'ha obtingut dels residus tèxtils propis de la marca Back to Eco. Aquests han estat recollits i triturats per un procés mecànic de reciclatge i després barrejats amb una altre fibra per a poder ser filats. Una de les limitacions del procés mecànic de reciclatge és la fibra curta resultant, aquesta, per poder ser filada de nou s'ha de barrejar amb altres fibres més llargues i sòlides. Per aconseguir un teixit resultant monomaterial, aquesta fibra reciclada s'ha barrejat amb Refibra. La Refibra és una fibra produïda i patentada per *Lenzing*, un proveïdor austríac que realitza fibres sostenibles provinents de la regeneració de la cel·lulosa de boscos certificats o de la regeneració de fibres de cel·lulosa de residus tèxtils. Tots aquests processos els realitza amb un cicle tancat d'aigua, minimitzant i eliminant al màxim la contaminació d'aquesta.

Amb aquest teixit denim es vol aconseguir la màxima durabilitat tèxtil, des de la composició, però també des del lligat, o sigui l'estructura tèxtil, la sarga.

### Teixits Infinit denim.

Característiques tècniques:

FIL CRU:

60% Refibra en cru

23,3% Denim post consumidor (restes de les produccions de Back To Eco)

29% Cotó postindustrial regenerat

FIL ÍNDIGO:

40% *Refibra* tintada amb Indi.

35% Denim post consumidor (restes de les produccions de Back To Eco)

25% Cotó postindustrial regenerat



## *El procès de disseny*

### *Estratègia "Scaling garment upcycling"*

L'allargament de la vida de les peces de roba es pot donar des d'una amplificació multi-usuari, un sol usuari o anar passant d'usuaris. En aquest exercici s'ha escollit treballar, per començar, el com un sol usuari pot crear un vincle emocional amb el vestit per allargar el temps que es manté el vestit en ús.

Per a crear aquest vincle s'utilitza la tècnica de *l'upcycling*, per a crear peces de roba que puguin ser fàcilment transformables per l'usuari. D'aquesta manera, durant la transformació l'usuari entra en un procés d'aprenentatge i relació directa amb el vestit, establint un vincle emocional. També s'apropa l'usuari al coneixement de com estan pensades i fetes les peces que ens vesteixen, en un intent també d'acostar els processos de manufactura i laborals del sector tèxtil. A través del fer l'usuari pot transformar allò que ja no utilitza del seu armari i convertir-lo en una altra peça de roba.

Aquí, l'objectiu principal, és allargar al màxim el moment de disposició final de la peça de vestir, és una estratègia reactiva, que posposa l'arribada a l'última etapa del cicle, el fi de vida. El que es busca és la maximització d'usos, així optimitzar al màxim els recursos utilitzats per a la creació de la primera peça de vestir.

Plantegem, però anar més enllà dels processos de reparació, de cura i de manteniment. Anar més enllà de la durabilitat a través de la qualitat tèxtil i de confecció. Anar més enllà del treballar amb residus com a matèria prima intentant buscar una solució al problema generat sinó, buscar el com no generar-lo. Aquí, el que es vol aconseguir és no generar residu tèxtil.

Partim de l'estratègia d'allargar la vida des d'un únic usuari, però fem un pas més i a través del disseny busquem la manera d'escalar *l'upcycling*.

### *Dissenyar a través de l'upcycling; allargar la vida a través del disseny*

*L'upcycling* com a pràctica treballa per allargar al màxim la vida útil dels materials, en aquest cas, les peces de roba. Aquesta estratègia comporta amb diverses tècniques presentades durant la recerca, des de la customització i decoració, utilitzant tècniques tèxtils (brodats, estampats, etc..) fins a la deconstrucció de les peces de roba per a la seva reconstrucció posterior. Així, el coneixement profund d'aquesta tècnica permet començar a pensar des d'un inici, durant l'etapa projectual, com el vestit pot ser transformat en el seu final de vida. Des d'aquest pensament, s'ha dissenyat el vestit d'aquesta pràctica. Partint de repensar o de tenir present el procés de transformació que haurà de possibilitar la creació de la nova peça en el futur, un cop aquesta vulgui ser descartada. *L'upcycling* es converteix aquí en metodologia per a la creació de noves peces de vestir, ja que la funció que realitza és la de creadora d'una altra manera de dissenyar els objectes, pensats des d'un primer moment per que siguin supra reciclats, *upcycled*.

### *L'upcycling thinking i com ha estat aquest procès de disseny*

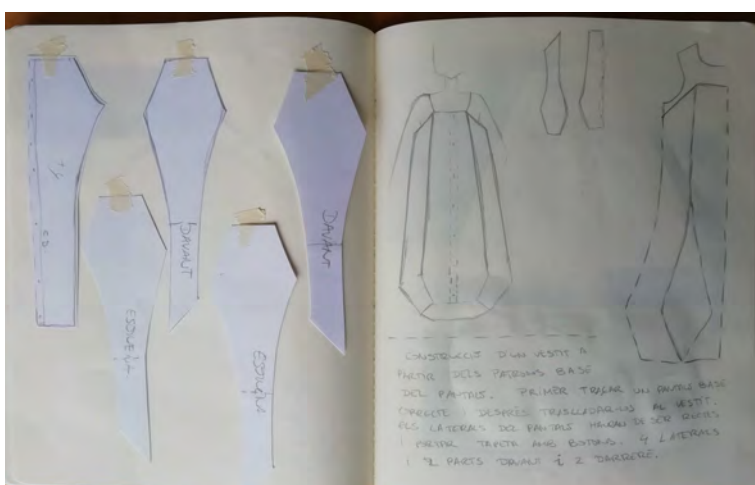
El disseny del prototip ha seguit un procés invers a l'habitual al de dissenyar fent *upcycling* i creant peces que es podrien categoritzar com *Upcycled by design*. En comptes de començar pensant amb la peça que



volem crear s'ha pensat en les peces que voldríem crear en el segon cicle de vida d'aquest producte, o sigui, un cop feta la transformació amb *upcycling*. D'aquesta manera es crea des d'una perspectiva inversa a la de l'*upcycling*, però és el pensament a través de l'*upcycling* que et permet concebre les peces de vestir com a peces transformables. El repte d'aquesta proposta és crear patrons modulars que segons com estiguin col·locats esdevinguin, en el seu conjunt, un vestit o una faldilla o un pantaló. El patró doncs, segueix essent la base del vestit, però li afegim una característica més, segons com el col·loquem, crearà un tipus de peça o una altre.

Les imatges són fotografies del *sketchbook* i del procés d'investigació i experimentació.

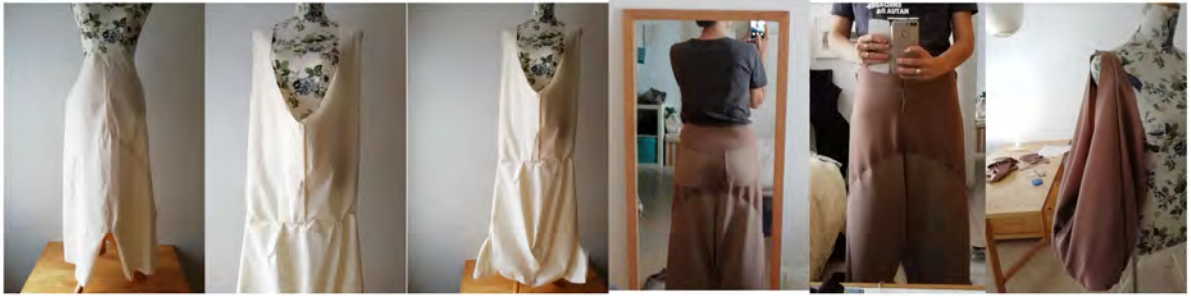
Imatge 1; Vestit que es podria transformar en dos pantalons.



Imatge 2 : Vestit que es podria transformar en bossa i un altre vestit.



## Investigacions i transformacions

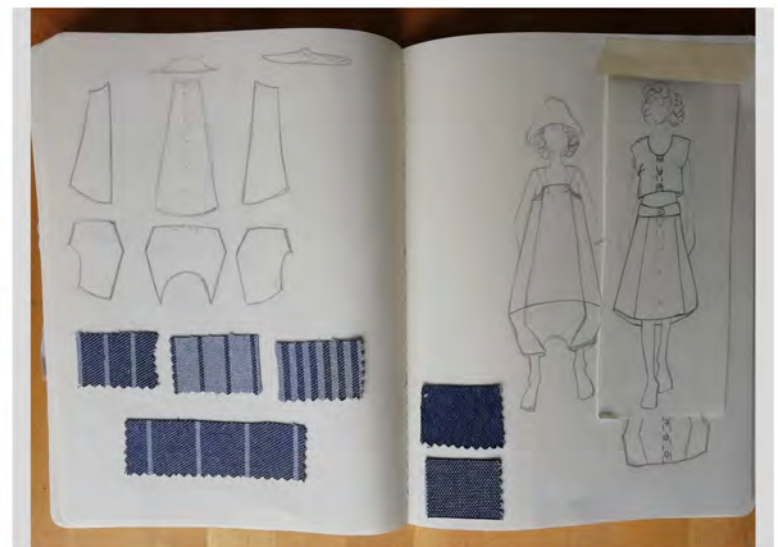


**INVESTIGACIÓ 1:** Pantaló saruel que es transforma amb un bolso i amb una samarreta o es transforma en un vestit / vestit-pantaló.

**INVESTIGACIÓ 2:** Mateix pantaló que es transforma en bolso o samarreta i amb una faldilla.

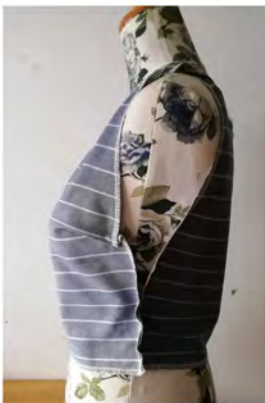


**INVESTIGACIÓ:** Provenent d'un vestit pantaló, Investigació sobre com podria transformar-se en vestit a través de moduls



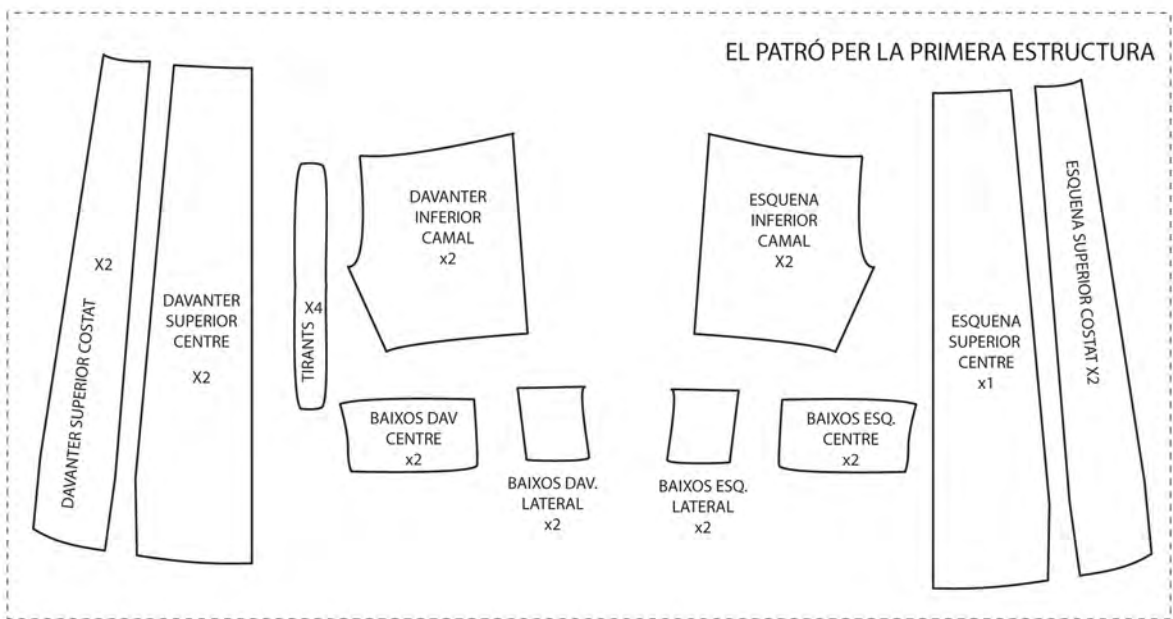
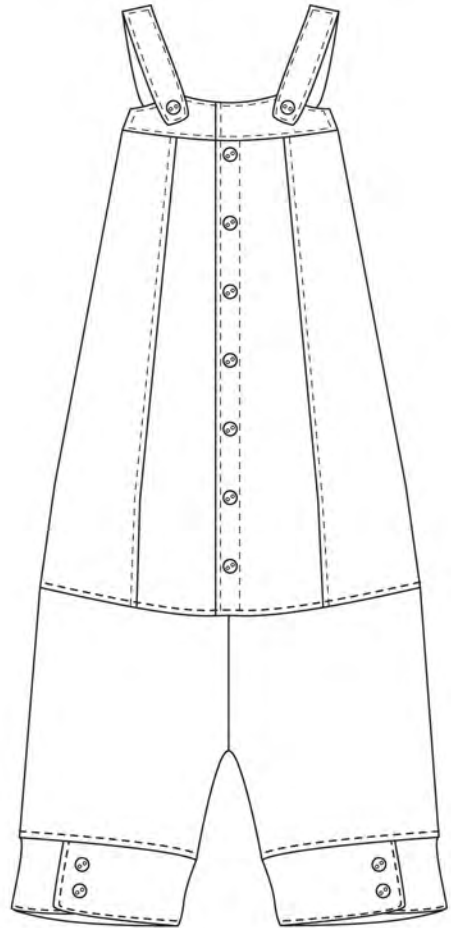


Investigacions i transformacions



*Estructura principal primer prototip Lifelong dress.*

MODEL #001 - ESTRUCTURA PRINCIPAL



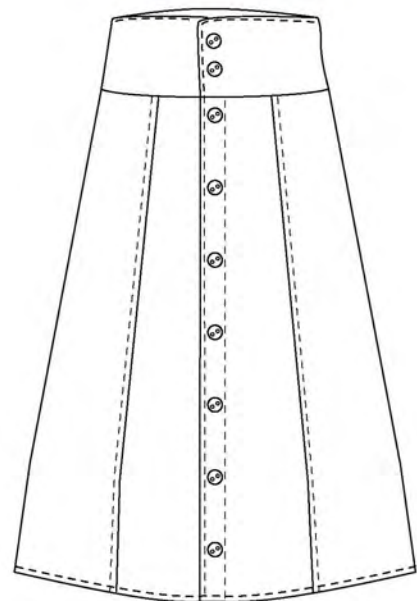


MODEL #001



MODEL #001 - ESTRUCTURA SECUNDÀRIA

FALDILLA



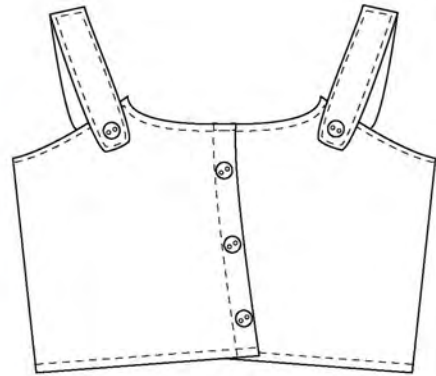
EL PATRÓ PER LA SEGONA ESTRUCTURA  
PER LA FALDILLA

DAVANTER SUPERIOR COSTAT X2  
DAVANTER SUPERIOR CENTRE X2  
ESQUENA SUPERIOR CENTRE x1  
ESQUENA SUPERIOR COSTAT X2  
CINTURILLA DAVANTER x2  
CINTURILLA ESQUENA x2

Per aconseguir la faldilla s'utilitzen els mateixos patrons;  
- Davanter centre superior  
- Davanter costat superior  
- Esquena superior centre  
- Esquena superior costat  
i a més els patrons que tenim com a baixos, els cappingem i es converteixen en la cinturilla de la faldilla.

MODEL #001 - ESTRUCTURA SECUNDÀRIA

SAMARRETA



EL PATRÓ PER LA SEGONA ESTRUCTURA

PER LA SAMARRETA

Per aconseguir la samarreta s'utilitzen els mateixos patrons;

- Davanter inferior camal
- Esquena inferior camal

Aquest es giren 90° i a la zona central s'hi fa una tapeta i s'hi fan els traus i afegeixen botons.

Els tirants s'aprofiten de la primera estructura.



MODEL #002





## *Més enllà del producte*

### *Disseny per la ciclabilitat; allargar la vida a través de la usabilitat i els cicles de vida.*

Per a poder donar una sortida al producte desenvolupat i pensar com maximitzar al màxim la vida dels objectes creats a partir de *l'upcycling*, es proposa especular amb un viatge de vida d'aquest model concret. Aquí, prenem la idea de dissenyar més que una peça de vestir, dissenyem el cicle de vida complet, que especuli d'on ha vingut el material que utilitzem i cap on transitarà la peça, quines etapes tindrà i quants cicles de vida pot arribar a tenir.

### *L'especulació de cicles de vida: de pensar el producte a pensar el servei.*

Per a realitzar aquesta part de l'exercici s'han utilitzat tres fonts d'informació. La primera és el *workshop The Ten* conduït per la professora Rebecca Earley, organitzat per Eurecat. La segona font d'informació és un article acadèmic «*LCA on fast and slow garment prototypes*» (2018) escrit per Greg Peters, Gustav Sandin, Björn Spak i Sandra Roos. La tercera font és l'article «*Environmental assessment of Swedish fashion consumption Five garments – sustainable futures*» de Roos et al, 2015.

A partir de les dades i resultats de les tres referències s'ha simulat un viatge especulat que podria tenir el model de vestit presentat. Dels articles s'han extret les dades específiques relatives als usos i als anys que una peça de roba és utilitzada per una persona. Del *workshop* i les referències citades i treballades, s'ha creat el camí i les etapes per on podria transitar aquesta peça de vestir.

## ESPECULAR EL CICLO DE VIDA

**Cicle #1:** La peça d'aquest cicle de vida són un texans, són de cotó 100%, i corresponen a una marca que utilitza una barreja de cotó orgànic amb cotó convencional. La podem situar en el nostre passat més immediat, al 2011. Aquesta peça va ser adquirida per un usuari a la botiga de la pròpia marca i els texans els ha utilitzat durant 5 anys amb una ràtio d'uns 200 usos, fins que se li han quedat petits. L'usuari diposita els texans en el contenedor de recollida tèxtil d'una companyia gestora de reciclatge tèxtil local.

**Cicle #2:** El segon usuari compra els texans de segona mà, aquests com que ja estan força utilitzats i el seu aspecte és de desgast, els utilitza durant 3 anys, amb una ràtio d'uns 200 usos l'any (entre 2 i 3 cops per setmana, durant els mesos de tardor, hivern i primavera). Diposita els texans al contenedor de recollida tèxtil que gestiona la mateixa empresa gestora local.

**Cicle #3:** En aquest cicle es crea la peça Lifelong dress, amb un teixit reciclat apte per ser reciclable altre vegada. Aquesta peça, pensada per que al final de vida sigui transformada, l'usuari la mantindrà durant 5 anys, amb una ràtio d'uns 50 usos l'any. Un cop finalitzada la seva vida, l'usuari, amb l'ajuda d'una web de suport o amb l'ajuda d'un servei creat expressament per la marca, pot transformar ell mateix, amb un procés d'upcycling, la seva pròpia peça en dues peces diferents.

**Cicle #4:** El mateix usuari manté les dues peces transformades durant 5 anys la faldilla i 2 anys la samarreta. Amb una ràtio d'ús també de 50/l'any. Un cop finalitzades les vides d'aquestes peces, l'usuari les retorna a la marca.

**Cicle #5:** En aquest últim cicle s'ha optat per plantejar un escenari col·laboratiu per a l'etapa final del vestit. Segons l'estudi realitzat per Roos1 (2015), l'impacte sobre el canvi climàtic calculat per un vestit en una biblioteca de roba, baixa fins a la meitat i els usos es multipliquen de 2 a 4 per peça. Per el cicle 5 doncs, es crear una biblioteca de peces de roba per a les etapes finals de la vida útil dels vestits.

**Re-venda:** Aquesta companyia gestora, disposa d'un servei de venda de productes de segona mà. Aquest pas entremig, permet que una peça passi d'unes mans a unes altres.

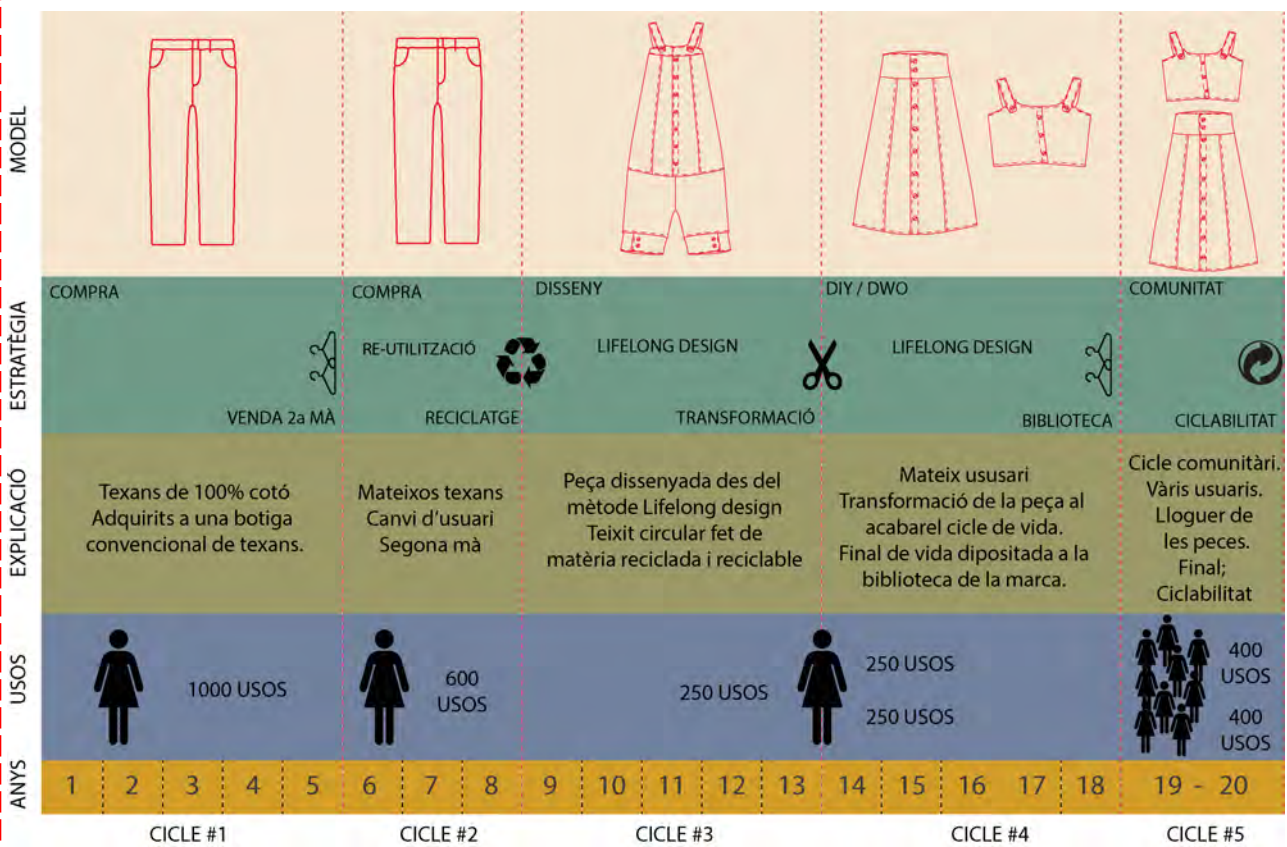
**Reciclatge mecànic:** En aquest procés els texans ja no es poden utilitzar més com a producte, però les seves fibres sí. Així que una filatura realitza un procés de reciclatge mecànic per obtenir fibres de cotó que són barrejades amb altres fibres i esdevenen un nou fil per a ser teixit. En aquest cas utilitzem l'infinít denim. Aquesta barreja, al ser monomaterial, permetrà que un cop acabada la vida útil de la peça confeccionada, pugui ser regenerada per un procés de reciclatge químic. Aquest és un procés de transformació material, on passem d'un residu a un recurs. Al acabar aquesta etapa del cicle obtenim un teixit denim.

**Transformació Making space:** Aquest procés de transformació el realitzarà el pròpi usuari a l'espai marca. D'aquesta manera l'usuari mantindrà una relació directa i un vincle emocional amb la peça. De la transformació en sorgiran dues peces noves, una samarreta i una faldilla. A partir d'aquí els cicles es dupliquen.

**Biblioteca al Making space:** La marca disposa d'un espai, físic o virtual, on les peces retornades poden ser customitzades i posades a la venda altre vegada, si aquestes encara resten en bon estat.

**Ciclabilitat:** En aquesta etapa les peces de roba són agrupades segons composicions materials per a poder treballar per tancar el cicle. L'empresa es responsabilitza del retorn de les peces de roba amb la voluntat de poder tornar a filar i teixir. Aquest teixit que entra als cicles tècnics de reciclatge es convertirà en matèria prima per a nous dissenys.

Figura 11; REPRESENTACIÓ DELS CICLES I LES FASES



Les dades per la realització d'aquest quadre han estat extretes de l'article «Environmental assessment of Swedish fashion consumption Five garments – sustainable futures» (Roos et al, 2015) (pag, 71, 30, 36). El nombre d'usos per samarreta estimen que és de 200 l'any. Els pantalons texans també de 200/any. Els vestits de 50/any. Les jaquetes de 325/any. (pag, 30). Per al vestit Lifelong es pren com a referència la freqüència d'usos del vestit, 50 usos/any. Els usos en una biblioteca de roba augmenten de 2 a 4 vegades respecte a les dades de referència, (pag, 36). L'impacte sobre el canvi climàtic calculat per un vestit en una biblioteca de roba, baixa fins a la meitat, (pag, 71).

Font: «Environmental assessment of Swedish fashion consumption Five garments – sustainable futures». Roos et al, 2015

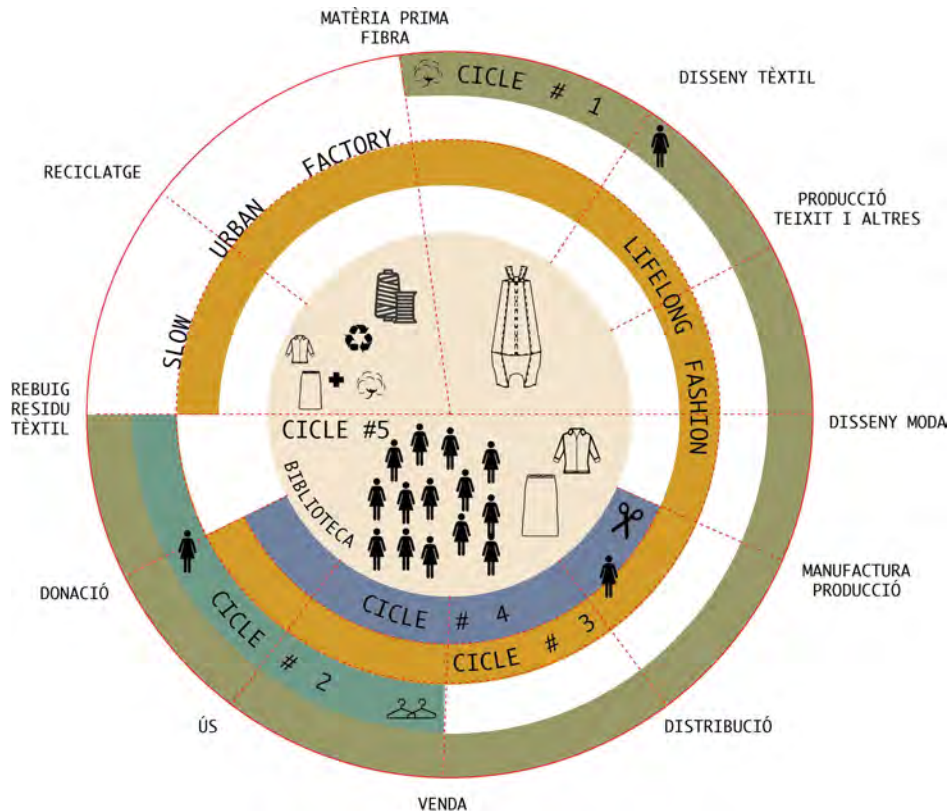
## Slow Urban Factory

Proposem crear un espai físic o virtual que doni resposta a les necessitats que sorgiran per aquest tipus de disseny de moda. Un espai que sustenti aquestes transformacions i les acompanyi. Un espai que serveixi de pont per a transitar cap a propostes d'usos col·lectius.

Un model de negoci que assumeixi la diversificació de canals de venda i de difusió. Un espai que proporcioni una transició cap a models de desenvolupament local, inclusivament i promogui la sobirania tèxtil. Una *slow urban factory* podria ser:

- Espai de creació, d'investigació i de producció. Espai on es creen les peces de roba i on es produeixen, creant inserció laboral des de la cooperació i l'equitat.
- Espai de transmissió de coneixement i activació de processos de transformació; hi succeïxen esdeveniments, *workshops*, conferències i debats. Espai per crear comunitat on es fomenti una cultura del vestit des del fer.
- Espai que fomenti l'autoaprenentatge acompanyat; espai de reparació, de manteniment i de transformacions tèxtils.
- Espai de retorn de les peces de roba; col·lector de roba en desús.
- Gestió final, preparar per reciclar, abans de la disposició final; espai on es pot destriar el que pot ser reciclat, extracció de metalls, separació de roba segons fibres, materials, etc...
- Espai vinculat al territori local, a la ciutat, al barri i als seus habitants.

Figura 12; Diagrama cicles de vida i la seva relació amb la *Slow Urban Factory*



Font: Elaboració pròpia



## Resultats de la investigació

El disseny per la circularitat, *l'upcycling*, la durabilitat i el disseny emocional són les principals estratègies que es combinen en aquesta investigació pràctica relativa a l'allargament de vida del vestit, creant una estratègia proactiva, un intent d'acostar-se a una circularitat tèxtil real des de la materialitat i des de l'optimització d'usos.

El *making as research* es posiciona com a metodologia més important en el procés de treball, i que és a través del fer que la present recerca pren un sentit més coherent i amplificada.

L'exercici ha obert una porta que possibilita seguir investigant aquesta metodologia de creació per al disseny a través de *l'upcycling*. Aquest nou procés de disseny que utilitza *l'upcycling design thinking* pot ser una idea de transició per a resignificar el vestit en un sistema ambientalment i socialment més segur. *L'upcycling design thinking* encara s'ha d'explorar profundament, però ens obre vies de desmaterialització, de simplicitat voluntària i de pràctiques que proporcionen benestar social des de la transformació activa i des del fer. *L'upcycling design thinking* pot obrir la porta a pràctiques decreixentistes i ser utilitzat com a palanca per proporcionar idees i concebre noves realitats al voltant de la transformació del vestit.

El procés de disseny seguit durant aquest exercici també requereix d'una major pràctica i una recerca més profunda per entendre i analitzar tots els mecanismes que hi intervenen. Un procés de disseny que pot ser generador de vestits amb cicles de vida expandits i que poden teixir aquest camí obert cap a la transició.

Aquest exercici de recerca a través del disseny en acostava a la construcció d'una estratègia per al disseny tèxtil i de moda, una estratègia que obra vies d'exploració cap al *Lifelong Fashion* o el *Lifelong Design*, des de com es pensa, *Lifelong fashion thinking*, el seu procés de disseny i la creació d'un mètode de treball.

La necessitat de crear espais de confluència on es trobin professionals i no professionals que creïn conjuntament una nova cultura del vestit també es fa imprescindible si es vol generar un canvi real dins les estructures del sistema del vestit. La proposta del prototip s'acompanya amb la idea de la *slow urban factory*, un espai de venda, creació i producció. Un espai de transició cap a models que acompanyin els artefactes tèxtils i de moda des d'una altra perspectiva. Espais que possibilitin la idea de crear cicles de vida per allargar la vida del vestit, no tan a través de la materialitat sinó més aviat a través dels usos i les persones que intervinguin en aquests cicles.

## C. PROPOSTA ESTRATÈGICA

### LIFELONG FASHION, MÉS ENLLÀ DE L'UPCYCLING

#### *Expandint el vestit; una cartografia de transició.*

Conceptes com *endless fashion*, *timeless fashion* o *long life design*, etc... són conceptes que engloben aquesta voluntat de crear peces de vestir que perdurin en el temps. Les estratègies analitzades i els exercicis d'investigació treballats a través de les tècniques de l'*upcycling* ens han acostat a poder començar a traçar una línia combinatòria d'idees que possibilitin l'expansió del vestit dins d'un sistema que busqui un decreixement sostenible i el benestar del planeta.

Aquest capítol vol ser un espai on s'agrupin algunes de les idees que s'han explorat en aquesta recerca de manera propositiva. Crear així una proposta conceptual lligada amb la investigació pràctica de l'exercici *Lifelong dress*, on s'investiga com es podria desenvolupar un procés de disseny des de l'*upcycling*.

*Lifelong fashion* és el concepte que proposem per a posar en pràctica una metodologia que treballi les estratègies del disseny per la circularitat, així poder aconseguir una proposta de disseny que transiti des de l'actual sistema del vestit cap a un sistema circular i sostenible. Aquest concepte, respon a la necessitat de repensar el vestit, des de la seva vessant més sistèmica, com la materialitat tèxtil i les seves conseqüències ambientals i socials, afegint també el seu component més identitari i conceptual. *Lifelong fashion* és una manera de fer, de pensar i de crear moda per a imaginar un futur vivible per a tots els éssers del planeta.

El concepte de *Lifelong*<sup>1</sup>, va sorgir dins l'àmbit de l'educació com a *Lifelong learning*. Aquest ens apropa a una continua recerca d'autoaprenentatges i coneixements promoguts de manera voluntària i auto-motivada. Va ser utilitzat per primera vegada per Leslie Watkins al 1993, proposant que l'aprenentatge no només es conforma durant la infància i dins l'aula, sinó que es dona al llarg de la vida des de diverses situacions i experiències. A més, el concepte també fa referència al desenvolupament personal per adquirir noves habilitats i promoure la inclusió social creant ciutadans actius.

El concepte *Lifelong* és també curiositat, és investigació i és entendre l'aprenentatge com quelcom no acabat. Aquesta oportunitat de deixar oberta la porta per a seguir avançant ens crea oportunitats per a desenvolupar projectes comuns i des de la cooperació interdisciplinària. Tots els objectes tècnics que utilitzem en el nostre dia a dia requereixen un aprenentatge per fer-los funcionar, (Poizat et al. 2013, 69). El concepte aprendre, pot entendre's com l'estabilització i la reproducció de maneres d'utilització per part de l'usuari, des de la màxima eficiència, (Poizat et al. 2013, 69). *Lifelong* pot ser entès com un procés transformador i continuat al llarg del temps. Si ho vinculem a la moda, aquest concepte pot generar noves línies de recerca entre la materialitat i els processos productius, i estretament lligat a la construcció de processos identitaris, d'ús i de consum, transformant la cultura del vestit. És un concepte que engloba el sistema sencer de la moda i permet obrir des d'una dimensió concreta, una via per a l'exploració de camins que ens apropin a un nou concepte tèxtil.

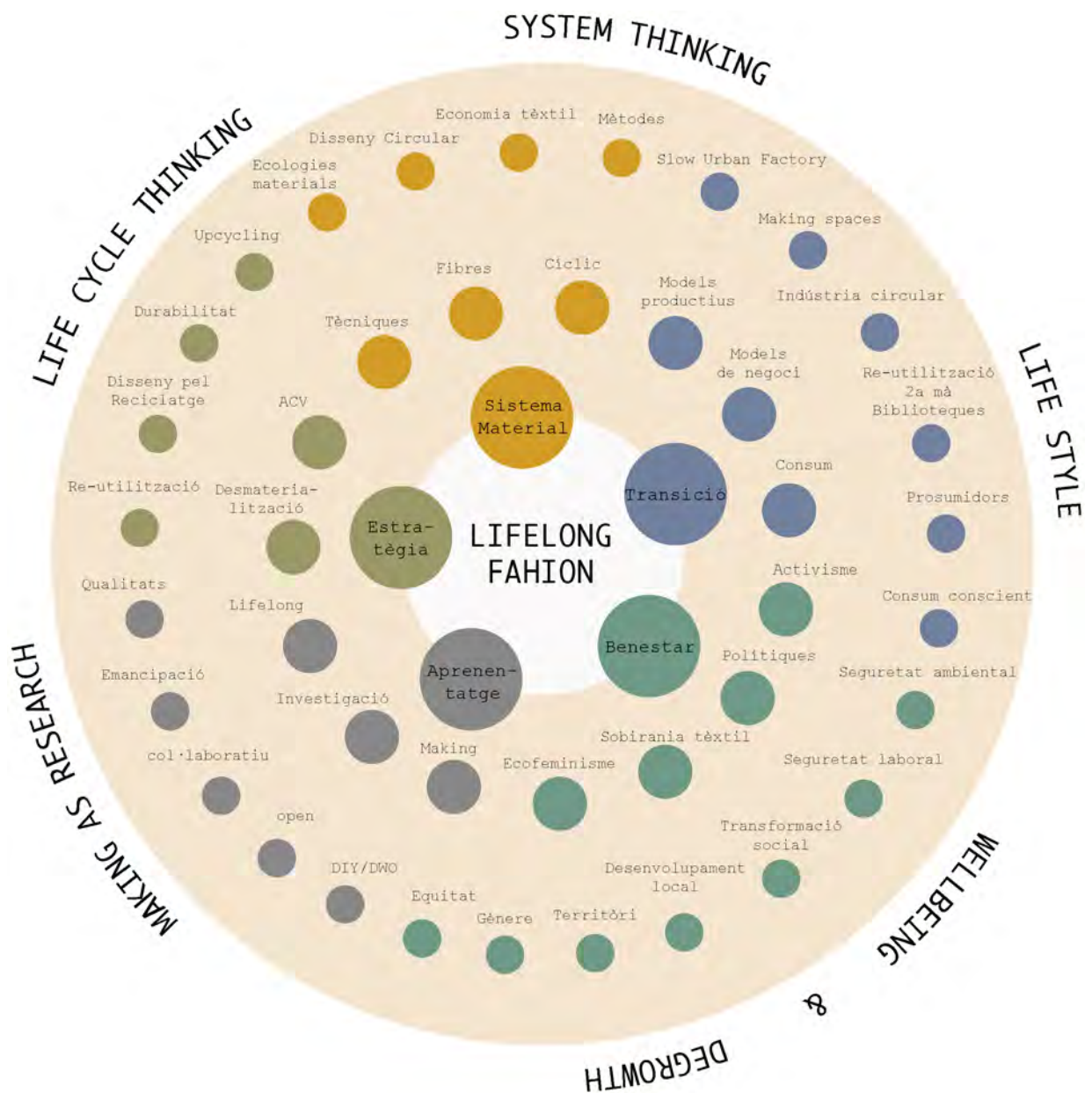
A les primeres pàgines d'aquest document s'explica el posicionament i el marc de referència de la recerca. Situa el sistema del vestit en un primer pla, davant del sistema cultural de la moda. La intensió no és separar-los, per que ambdós sistemes formen part d'un híper sistema

<sup>1</sup> Segons el diccionari Cambridge; *lasting for the whole of a person's life*. (<https://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/ingles/lifelong>) consultat el (16-06-2019)

més gran i més complex, el sistema de la moda. A través de l'estudi del sistema del vestir, des de la seva transformació tan física-material com conceptual es vol obrir un espai de reflexió per intentar transformar el sistema de la moda en tot el seu conjunt. Traçar algun camí per on poder seguir especulant, investigant i dissenyant des d'altres prismes i paradigmes per a aconseguir aquest estat de benestar planetari. Per aquesta raó, en un intent d'incloure o de possibilitar aquesta transformació global la proposta conceptual d'aquesta recerca inclou la paraula moda, *fashion*. *Lifelong fashion* és doncs, en primer lloc, un intent d'acollir la possibilitat de transformació d'un sistema, actualment catalogat i percebut com a frívol, a un sistema que actui com a agent transformador de les realitats socials i ambientals, de respecte i d'impacte positiu en tots els seus tentacles.

Per exposar les branques d'aquest concepte que es proposa com aglutinador d'idees, s'ha elaborat un mapa conceptual, a partir d'aquest mapa s'expliquen els conceptes que configuren l'expressió *Lifelong fashion*.

Figura 12; Mapa conceptual sistèmic del *Lifelong Fashion*



Font: Elaboració pròpia

*Lifelong fashion implica un aprenentatge constant, un aprendre des del fer, des de la pràctica. A través del fer coneixem, aprenem i construïm les nostres pròpies cartografies (Acaso, 2018). Utilitzar l'upcycling com a metodologia per a la investigació de l'expansió del vestit ha creat aquesta cartografia concreta. A partir de l'anàlisi s'han detectat processos que s'han utilitzat per a la transformació i evolució de la tècnica estudiada: l'upcycling.*

La idea de *Lifelong fashion ens convida a investigar col·lectivament des de la pràctica. La col·lectivització, els espais comuns, el debat i possibilitar entorns dins les aules o fora d'elles, que generin processos reflexius a l'entorn de les relacions que mantenim amb el vestit, amb l'armari o amb la nostra identitat. Es proposa el workshop com a mètode complementari per a la investigació. D'aquesta manera es comparteix el coneixement i s'expandeix. Lifelong fashion vol ser un mètode expansiu d'investigació, sense límits i especulatiu per a poder possibilitar altres imaginaris encara que actualment no puguin ser tangibles o realistes. Del que es tracta és d'imaginar i després pensar en el com podem arribar-hi, com s'hi arribarà i què es necessitarà per fer-ho.*

El *making as research* és la fórmula que ha utilitzat aquesta recerca per a possibilitar aquesta expansió de la imaginació. A través del fer s'ha investigat de manera individual la pròpia pràctica, però també s'ha investigat col·lectivament, a partir de la fórmula del *workshop*. El fer, doncs, és una de les principals claus per entendre el concepte de *Lifelong Fashion*. A través del fer s'investiga, a través del fer es dissenya i a través del fer l'usuari transforma.

## Pensament sistèmic

### *Del disseny sostenible al disseny per la ciclabilitat.*

Rebecca Earley exposa en l'article *Design Circular Futures* (2017) que ja no podem parlar més de Disseny per la Sostenibilitat, que el canvi real vindrà de la mà del Disseny Circular i del Disseny per la Ciclabilitat. Ho argumenta explicant que el concepte sostenibilitat no es compromet a tancar el cercle productiu, incideix en algunes de les fases productives però no procura mantenir dins d'un cicle tancat els recursos, perquè aquests es mantinguin circulant al llarg del temps.

Pensar els productes que es dissenyen i es creen des d'un pensament de cicle de vida permet visualitzar quines etapes i recorreguts tindran aquests objectes. Això permet detectar tan punts forts com febles dins la cadena i poder anticipar-nos a l'impacte que poden causar i buscar alternatives. A més, crear productes a partir de l'anàlisi del cicle de vida permet quantificar l'impacte real d'aquest producte, la seva petjada ecològica.

Transformar un sistema productiu lineal a un sistema productiu circular sembla un esforç titànic. Es necessita molta organització transversal, i molta feina col·lectiva a més de creativitat i voluntat. L'oportunitat ve de la mà dels petits projectes que neixen amb la circularitat com a eina. *Ecoalf* és una exemple perfecte, dissenya productes però també ha dissenyat la seva cadena de subministraments i proveïdors circular. Amb la circularitat es passa de dissenyar productes a dissenyar cicles de vida, el que podem entendre com *Product-Service-System*. Dissenyar el sistema de relacions de l'objecte creat implicarà directament visualitzar els impactes directes en cada una de les relacions.

Per a que un sistema circular funcioni s'han de vincular diverses variables, que escrites semblen de sentit comú, però actualment no s'estan aplicant. L'ús de materials específics per a la creació d'objectes que estan



ideats per a funcions concretes. Entenent que en el sistema de la moda hi conviuen diversos ritmes, el ràpid i el lent, com utilitzem les composicions tèxtils per a afrontar aquest ritmes productius i de consum. Actualment s'estan dissenyant peces de vestir dins d'un model de consum ràpid amb una materialitat que té una capacitat de perdurar intacta molt llarga, com podria ser les fibres de polièster o les acríliques. Els disseny creats des del concepte de *slow fashion*, en canvi, utilitzen una materialitat més segura però amb una durabilitat inferior, les fibres naturals com el cotó, el lli, el cànem, etc, són fibres segures i que es poden biodegradar ràpidament. L'objectiu del *slow fashion* és que les peces de vestir tinguin una llarga vida mentre que les peces del *fast fashion* estan pensades per una molt curta vida. Aquí ritmes i matèria estan descompensades i alterades, el disseny circular és una oportunitat per a repensar aquesta fórmula.

### *Lifelong Fashion, més enllà de l'Upcycling by design*

El concepte *Lifelong fashion* utilitza la metodologia de *l'upcycling* per investigar les possibilitats d'expansió de vida, en aquest cas, de les peces de vestir. En aquesta recerca s'han combinat algunes estratègies per a allargar la vida d'un vestit, especulant sobre els cicles per on podria circular. La idea era utilitzar el coneixement de la tècnica de *l'upcycling* i en comptes d'utilitzar-la al final de la vida de la peça de roba, utilitzar-la en la fase de disseny. El repte era dissenyar una peça de roba que al final de la seva vida es pogués transformar a través de *l'upcycling*. Així, aquí s'està utilitzant el concepte d'*Upcycling by Design*, però des d'una altre perspectiva, no com a procés reactiu sinó com a procés proactiu<sup>2</sup>.

Pensar en el final de vida del vestit des de l'inici del seu camí, el disseny. Després de l'anàlisi realitzat, i sabent que la tècnica de *l'upcycling* només resol parcialment la problemàtica del residu tèxtil, aquí l'hem pres com a oportunitat per explorar les possibilitats d'aquesta com a procés de disseny que transforma. *L'Upcycling by design* es pren com a eina transformadora en sentit invers, amb la voluntat que combinada amb la materialitat adient, pugui ser considerada un procés proactiu, de cicle tancat i amb una llarga vida durant l'etapa d'ús.

A partir del pensar els cicles de vida podem possibilitar la idea dels múltiples usos i usuaris, i relatar un viatge de transformacions a través d'aquests usuaris. Proposant peces de vestir que ens acompanyin al llarg de molt temps.

A l'exercici realitzat *Lifelong dress*, s'ha explorat aquesta possibilitat, a més de la transformació des de *l'upcycling*, treballar amb nous materials reciclats. El teixit escollit tal i com s'explica a l'exercici, correspon a la barreja de dues fibres, el cotó reciclat per un procés mecànic, i la refibra, fibres de cel·lulosa regenerada. Aquest teixit utilitzat, permet la seva reciclabilitat en quan la barreja de fibres són de procedència cel·lulòsica. Així, al final de vida d'aquest exemple, pot ser retornat al cicle tècnic per al seu posterior reciclatge.

*Lifelong fashion* es converteix en un concepte d'expansió de vida però també introdueix la voluntat de tancar el cicle del producte un cop finalitzada la seva vida útil. Allargar en el temps per minimitzar l'impacte ambiental que ha generat aquesta peça de vestir i dotar-lo de la possibilitat, a través del material utilitzat, que pugui tornar al seu cicle tècnic per esdevenir nova matèria prima. Així, *Lifelong fashion* és una proposta proactiva que persegueix dos objectius, el primer tancar el cicle, i el segon expandir la vida dels vestits, emmarcat dins d'un context de ritme d'ús i consum lent, del *slow fashion* i amb cicles diversos que expandeixin els usos.

2 Els processos reactius i proactius estan explicats al capítol de Disseny per la ciclabilitat. Els reactius posposen l'arribada de les peces de roba o materials a l'abocador, mentre que els proactius mantenen els materials en circulació i cicles tancats.

## *Lifelong l'acció i el fer, entre el DIY i DWO*

L'usuari que transforma és un altre dels aspectes claus de *Lifelong fashion*. Com exposàvem a l'apartat d'investigació, l'usuari de *Lifelong fashion* passa de ser un usuari passiu a un usuari actiu. Prenent la idea del concepte de prosumidor, el que pretén *Lifelong fashion* és que l'usuari s'impliqui en el procés de reconstrucció de la peça. D'aquesta manera es treballa una estratègia important sobre el vincle emocional i que incideix directament en la durabilitat de la peça. *Lifelong fashion* situa l'usuari dins del cicle de vida com agent transformador. Com diuen des del col·lectiu de AltrapoLab, *transformem roba per transformar la societat*<sup>3</sup>. Implicar l'usuari en el cicle de vida no només com a observador sinó plantejant a l'usuari aquest cicle de vida del producte com una experiència. Així, l'experiència de transformar el vestit es converteix en acció directe sobre el tèxtil, proporcionant un nou relat i creant una narrativa pròpia coordinada des del compromís del dissenyador per a transformar el sistema del vestit i l'acció de l'usuari que pren el disseny i el transforma, com diu Laura Benítez, evitem la narratòpia si construïm el relat des del compromís i l'acció<sup>4</sup>.

### *Transició*

#### *Lifelong com a model alternatiu a l'actual fashion system.*

*Lifelong fashion* es planteja també com a model que qüestiona el sistema econòmic capitalista. Desplaçant el centre d'interès del benefici econòmic i plantejant una centralitat vinculada al benestar dels éssers humans i no humans. És un model sobiranista en quan a voler defensar la capacitat de les persones en decidir què, com i quan volen vestir-se. I en quant a vincle amb el territori, amb desenvolupament local des de petites iniciatives a projectes a gran escala. Ambdues, amb impactes positius i directes a l'entorn immediat.

Traslladar el valor de les tècniques tèxtils tradicionals heretades des de la domesticitat, i utilitzar-les com altaveu polític i de referència activista (*craftivism*). Utilitzar els coneixements que han desenvolupat les dones al llarg de la història i els ha permès comunicar-se entre elles i fer política des de l'àmbit domèstic a través del tèxtil. Vestir-se és un acte polític, però actualment, fer-se la roba també. Així, pren importància no només l'estètica del que ens cobreix, sinó que aquí, també és important el procés de com estem elaborant i produint la roba que portem.

La sobirania tèxtil es planteja des del *Lifelong fashion* per que ens permet pensar en un sector tèxtil vinculat al territori, que en té cura i no l'utilitza com una font inesgotable de recursos, sinó que viu en ell i l'amplifica. *Lifelong fashion* vol ser, com proposa Ezio Manzini, un model SLOC, (*small-local-open-connected*). Vinculat al context local, però replicat i expandit a nivell global, creant ocupació de qualitat dins els propis territoris. Això, però, ho aconsegueix dissenyant no només les peces de vestir sinó tot el model de negoci complet, des del cicle de vida dels productes fins a les relacions que usuari-vestit han d'establir per a propiciar el canvi.

Així, ja no es tracta de saber dissenyar un vestit, amb les seves mides i teixits més adients, sinó que es tracta de dissenyar tot el que envolta el vestit, el sistema. Això provoca directament un replantejament de com accedim als productes, quins serveis han d'acompanyar aquests productes i com configurem les botigues-projectes tèxtils locals. Botigues-tallers, marques-tallers, *slow urban factories* a la ciutat, són algunes de les propostes que neixen amb la voluntat de responsabilitzar-se de tot el cicle de vida dels productes.

<sup>3</sup> <https://altrapolab.org/quienes-somos/> consultat el 17-05-2019

<sup>4</sup> <http://lab.cccb.org/ca/narratopies-de-futur-lesgotament-del-que-es-possible/> consultat el 17-05-2019

Aquests nous espais físics propiciaran un canvi també, en el model de consum. La relació directe amb els objectes, reparar-los, cuidar-los i valorar-los generarà, conjuntament amb l'escassetat de recursos, un canvi de model sistèmic. Aquí la clau serà buscar la manera de transitar i fer transitar els usuaris, clients, prosumidors, consumidors cap a aquestes noves relacions.

## *Wellbeing i decreixement*

### *Lifelong i la vida al centre*

La paraula composta, *Lifelong*, ens evoca pensar amb els dos conceptes per separat, *life*-vida i *long*-llarga/allargada. Allargar la vida, com a proposta i situar aquesta vida al centre. De l'ecofeminisme manllevem aquesta expressió i la vinculem a aspectes claus per a construir i crear un sistema del vestit, des de la cura i l'atenció a tot el procés productiu, des del benestar ambiental i social i dels drets humans.

Yayo Herrero ens proposa pensar des d'aquesta centralitat de la vida, per fer-la créixer i cuidar-la, provocant un canvi de paradigma on prenen importància i rellevància altres aspectes pel progrés, no només el benefici econòmic i el desenvolupament personal, sinó situant la cura sistèmica per que tots els elements planetaris esdevinguin importants. L'objectiu, el benestar o wellbeing i l'emancipació de les treballadores del tèxtil des d'un sistema del vestit que permeti i generi aquest benestar.

Prenem aquesta importància de la cura i de situar la vida al centre per explicar des d'on partim quan parlem de *Lifelong Fashion*. Allargar la vida útil de les peces de roba ha estat una constant estudiada pel moviment *Slow fashion*, el moviment *maker* i pel disseny per la sostenibilitat. Quan més ús fem d'un objecte més rentable ha estat la seva inversió (material, energètica i de força de treball associat). D'aquesta voluntat, la d'allargar la vida útil, va néixer l'*upcycling* tèxtil, el disseny pel reciclatge i altres estratègies per a poder crear productes durables en el temps i que aquests poguessin retornar, o tancar un cicle de vida, convertint-se en matèria prima un cop finalitzada aquesta vida útil.

*Lifelong fashion* pren aquesta mirada, la vida llarga, i la formula a través de la pregunta, com una peça de roba et pot acompanyar al llarg de la teva vida? *Lifelong fashion* cerca la resposta en conceptes com la durabilitat, la materialitat, el vincle emocional, l'ús, i també en la significació i la identitat d'aquesta peça de roba a través de la transformació activa, tant de la peça en sí, com de la relació que s'estableix entre el vestit i l'usuari. Amb la voluntat de revaloritzar aquest objecte tant quotidià i de primera necessitat (en el nostre entorn més immediat, on des de les ordenances públiques municipals, prohibeixen anar despullat).

*Lifelong fashion* és una estratègia decreixentista. Si reprenem la proposta de Serge Latouche sobre la reformulació de les 3 R a les 8 R podem entendre aquesta vinculació. *Lifelong fashion* ens permet **Reavaluar** els objectes des d'una mirada més àmplia visualitzat el sistema complet de l'objecte i poder prendre diverses decisions relacionades amb la millora d'aquest. **Recontextualitza**, col·loca al dissenyador en un pla de facilitador per connectar amb totes les àrees del cicle de vida, permetent treballar des d'una altra posició. Això permet **Reestructurar**, adaptar i evolucionar altres estructures econòmiques i crear sistemes productius no lineals, a més de re-estructurar el procés de disseny. Aquests sistemes productius circulars permeten **Relocalitzar** al territori els recursos necessaris i propers per aconseguir tancar els cicles. Aquesta relocalització, a més, comporta una **Redistribució** de la riquesa i l'ús de recursos més equitativa i repartida en els territoris. *Lifelong Fashion* **Redueix** el consum de recursos naturals i està pensat per que el sistema productiu tingui un impacte positiu i regenerador en els ecosistemes. El ritme s'alenteix per que s'adapta al ritme de la biosfera. La **reutilització** de

productes i recursos és una de les estratègies més importants de l'estratègia, la re-circulació de béns que no hagin de patir transformacions, utilitzant energia, és el primer pas abans de transformar recursos a través del reciclatge. **Reciclar** és doncs, l'última etapa, més que reciclar, supra-reciclar, un cop arribada la fi de vida dels objectes poder-los reciclar afegint valor i qualitat per que puguin entrar de nou a un altre cicle de vida.

### *Estratègia*

*Lifelong fashion* és una estratègia que es nodreix de moltes variables i propostes re-actives explorades durant l'anàlisi, tan des de la pràctica com des de l'estudi més teòric. Suma, a més, un procés de disseny pensat des de la tècnica de *l'upcycling*. És una estratègia que proporciona contacte col·lectiu i busca l'allargament, tant de la vida de les peces de roba, com de coneixements i aprenentatges.

*Lifelong fashion* és una estratègia ambiental de transició, cerca la circularitat, la transformació, el vincle emocional, el fer, la durabilitat, la seguretat.. Permet transitar cap a futures propostes encaminades a la col·lectivització i ús dels objectes, sense que sigui quelcom imposat. Permet pensar en nous models de serveis i negocis per a les marques de moda, pensar també nous perfils o repensar els perfils professionals dels dissenyadors o altres figures pròximes.

És una estratègia que obre la possibilitat de seguir explorant vies pro-actives que es pensin des de la cura ambiental i del benestar planetari. Proposa un vincle directe amb el territori, cercant desenvolupament local i l'expansió global des de la replicabilitat i el compartir coneixement.

Proposa decreixer materialment i viure des de la simplicitat voluntària, mantenir i tenir cura dels recursos comuns. Ens permet començar a pensar en la roba com un procomú. *Lifelong fashion* és una proposta postindustrial per que no busca la maximització econòmica sinó el benefici comú planetari per a totes les espècies del planeta.

## CONCLUSIONS

El decreixement és una proposta que possibilita allunyar-se del sistema capitalista. Aquesta recerca conclou proposant una estratègia decreixentista pel sistema del vestit. Tot i que encara manca molt per explorar, l'estratègia *Lifelong fashion* podria ser aplicada a diverses peces de vestir i desencadenar l'inici d'un canvi. És una estratègia de transició per que permet començar a preparar al consumidor en quan a canvi en les relacions que mantenim amb el vestit, començant per la visibilització del seu sistema actualment ocult i poc transparent. El sistema del vestit necessita un canvi radical, però no es donarà si el sistema econòmic no es transforma. Per aquesta raó calen propostes que transitin, proposin i facin de palanca cap a altres formules.

Aquesta investigació ha estat possible gràcies a la combinació d'eines que s'utilitzen en altres disciplines. Moltes dades obtingudes provenen d'estudis sociològics mentre que una de les eines principals, l'anàlisi del cicle de vida, prové de les ciències ambientals. Altres resultats provenen de l'experimentació a través del fer, tan individual com col·lectiu. Aquesta combinatòria interdisciplinària utilitzada dins l'àmbit del disseny ha possibilitat el plantejament de l'estratègia, *Lifelong fashion*. Com es comenta al principi de la recerca, i parafraçant Donna Haraway, buscar les zones de contacte entre disciplines, entre moviments o entre propostes, per transformar allò que ja no funciona i realitzar propostes proactives que possibilitin els canvis.

El disseny circular proporciona una oportunitat clau en aquest moment antropocènic. És una de les palanques que ajudaran a transformar la manera actual d'entendre els objectes en un món que s'ens planteja d'escassetat. La transformació dels sistemes productius lineals a circulars és una proposta que requereix moltíssim esforç, coordinació i voluntat, ja que transforma per complet el sistema de relacions dins mateix de les cadenes productives. L'oportunitat aquí és més per a les noves empreses que neixen amb aquesta capacitat cíclica. Seran elles, les noves propostes industrials i postindustrials, les que realitzaran el canvi radical. Però el disseny circular no es pot utilitzar dins d'un sistema altament ràpid de consum desenfrenat. No pot ser utilitzat com excusa per a seguir produint sense fre. Així, no només necessitem transformar els sistemes productius i replantejar el com dissenyem el productes i serveis, sinó que cal una revisió profunda de quin és el nostre paper dins del sistema, dins la gran malla que proposa Timothy Morton (2018), com participem d'aquest sistema i conformem el seu conjunt amb la resta d'elements. El disseny circular, però, pensat dins d'una lògica de creixement econòmic no podrà generar aquest canvi radical que necessita l'ecosfera. Així, cal que el disseny per la ciclabilitat pugui combinar-se amb aquesta circularitat materials. El disseny per la ciclabilitat que proposa estratègies per allargar la vida dels productes tèxtils pot ser una oportunitat per a generar noves relacions, projectes empresarials o perfils professionals dins d'un context decreixentista.

Partim de la hipòtesi que allargant la vida de les peces de vestir contribuïm a generar un menor impacte ambiental, i la principal pregunta d'investigació era si la pràctica de l'*upcycling* podia contribuir a generar un canvi en el sistema del vestit. L'*upcycling* com a pràctica que proposa transformar el vestit posposant la seva arribada a l'abocador o a la incineradora, entesa com a pràctica reactiva, no generarà aquest canvi sistèmic. El pensament a través de l'*upcycling*, en canvi, si podria obrir una via de transformació. A més utilitzar l'*upcycling* com a metodologia i procés que permet anar més enllà de la transformació final, com hem fet durant el projecte d'investigació, també. Prenent com a model el disseny circular i el disseny per la ciclabilitat, *Lifelong fashion* permet pensar des de l'inici el

com podem crear peces amb un allargament de vida ampli i segur, que vinculi l'usuari i els processos de creació i que transformi a través del fer. L'*upcycling thinking* sorgeix com a resultat del procés d'investigació a través del fer, és una proposta que investiga a través del disseny i per al disseny. L'*upcycling* ens permet pensar en el final de vida d'una peça de roba allargant la seva vida, *Lifelong fashion* ens permet pensar des de les etapes inicials de disseny amb tot el cicle de vida de la peça allargant al màxim l'etapa d'ús d'aquesta. Així, *Lifelong fashion* és més que dissenyar productes tèxtils o de moda, *Lifelong fashion* és dissenyar sistemes cíclics i segurs per aquests artefactes que els dissenyadors creen.

El disseny d'aquests sistemes i com hem vist durant el projecte d'investigació, necessita dues variables molt importants per a sustentar la proposta. El primer és l'espai, físic o virtual. Un espai on es possibilitin aquestes transformacions, experimentacions i aprenentatges, que permetin la investigació i el contacte entre dissenyadors i no dissenyadors, entre disciplines i entre idees. Aquí proposem la *Slow Urban Factory* com espai en transició, que permet aquestes relacions. La segona variable és el dissenyador. El paper del dissenyador tèxtil i de moda canvia i es complementa amb el seu paper de facilitador, d'acompanyant en els processos de transformació del vestit proposat. Com el *fashion therapist* que proposen des del Japó, una figura que acompanyi, comuniqui i tingui una visió sistèmica dels processos que intervenen en els cicles de vida del vestit.

*Lifelong fashion* se'ns presenta com una alternativa pel disseny de moda, una fórmula per crear vestits que ens repta a pensar com maximitzem els seus usos. És una proposta oberta que marca un camí per explorar.

## LÍNIES DE FUTUR

Aquesta recerca ha obert un camí per a l'exploració d'una proposta estratègica de transició per aplicar al sistema del vestit. Ha deixat, però preguntes obertes i sense resposta. La creació d'una estratègia per a l'allargament de vida del vestit, ha conduït a expandir també una pràctica. L'*upcycling* com a tècnica per a treballar el residu tèxtil, s'ha utilitzat com a metodologia per pensar una proposta que deixi enrere el problema, que no es generi residu tèxtil. Això ha generat una manera de crear concreta, un procés de disseny diferent a l'habitual i ha creat un mètode de treball també diferent. És aquí on se'ns plantegen preguntes com, es pot crear un ***Lifelong Fashion Design thinking?*** Es podria sistematitzar el procés i crear un ***Lifelong Fashion Design process?*** I d'aquest procés sistematitzat en podríem crear un mètode, ***Lifelong Fashion Design Method?*** Es podria aplicar a altres dissenys, ***Lifelong Design?***

És aquí on la proposta entre en contacte amb una estratègia no explorada durant la recerca, l'estratègia *Zero Waste*, Residu Zero. Vinculada al sistema del vestit i com a proposta tècnica per al disseny de moda, entremig del patronatge i el disseny, el *Zero Waste* se'ns presenta com a punt de referència, com estratègia paral·lela i com a concepte referent per a treballar i resoldre des de l'inici, durant l'etapa de disseny, la problemàtica dels residus tèxtils. Així, una comparativa o crear una zona de contacte entre les dues estratègies pot portar al desenvolupament d'una línia de recerca que treballi des del paradigma de l'allargament de vida del vestit, des d'una posició clara cap a la transformació d'un sistema del vestit cíclic i segur.

Durant la recerca, hi ha hagut moments que s'ha hagut de triar o destriar conceptes i línies que haguessin pogut obrir altres camins. Un d'ells, i molt important ha estat la relació de les polítiques públiques a l'entorn del sistema del vestit. Aquesta línia ha quedat posposada per a seguir investigant l'estratègia en relació amb el sistema econòmic, el sistema polític actual, i la proposta decreixentista.

Així, i com es comentava en els objectius generals de la recerca, s'ha obert un camí, una línia clara d'exploració per a seguir investigant les possibilitats de crear des del disseny de moda un sistema del vestit sostenible, equitatiu, igualitari i segur per al planeta.

## BIBLIOGRAFIA

- AAVV. 2017. *Soberanías. Una Propuesta Contra El Capitalismo*. 1st ed. Barcelona: Espai Fàbrica.
- Abad-Zardoya, Carmen. 2011. "EL SISTEMA DE LA MODA. DE SUS ORÍGENES A LA POSTMODERNIDAD." *Emblemata* 17:37–59.
- Acaso, María. 2012. *Pedagogías Invisibles. El Espacio Del Aula Como Discurso*. 1st ed. Madrid: Catarata.
- Alexander, Samuel. 2015. "Simplicitat." In *Decreixement: Vocabulari per Una Nova Era*, 198–202. Barcelona: Icària Editorial.
- Barnekow, Sigrid, and Malin Wennberg. 2017. "Mistra Future Fashion - Annual Report." Stockholm. [www.mistrafuturefashion.com](http://www.mistrafuturefashion.com).
- Bellamy Foster, John. 2011. "Capitalism and Degrowth: An Impossibility Theorem." MONTHLY REVIEW. 2011. <https://monthlyreview.org/2011/01/01/capitalism-and-degrowth-an-impossibility-theorem/>.
- Benítez, Laura. 2017. "Narratopies de Futur: L'esgotament Del Que És Possible." *CCCB Lab*, 2017. <http://lab.cccb.org/ca/narratopies-de-futur-lesgotament-del-que-es-possible/>.
- Boehnert, Joanna. 2018. *Design, Ecology, Politics: Towards the Ecocene*. 1st ed. Bloomsbury.
- Brown, Bruce, Richard Buchanan, Carl Disalvo, Dennis Doordan, Kipum Le, Victor Margolin, and Ramia Mazé. 2016. "Introduction." *Design Issues*, July 1, 2016. [https://doi.org/10.1162/DESI\\_e\\_00394](https://doi.org/10.1162/DESI_e_00394).
- Cadenas, Mario. 2016. "ReForm." School of Art, Design and Architecture Aalto Univeristy.
- Cano Ramírez, Omar. 2017. "Del Antropoceno Al Capitaloceno." *Ecología Política Antropoceno* (53):8–11.
- Capdevila De, Fiona, Jessica Jacques, and Dolors Soriano. 2015. "Enough for the Body Emergencia de Una Nueva Cultura Del Vestido y Del Vestir Para El Siglo XXI."
- Capellán-Pérez, Iñigo, Margarita Mediavilla, Carlos de Castro, Óscar Carpintero, Luis Javier Miguel, and Lehendakari Aguirre. n.d. "Agotamiento de Los Combustibles Fósiles y Escenarios Socio-Económicos: Un Enfoque Integrado." Accessed February 6, 2019. <http://www.peakoil.net>.
- Ceschin, Fabrizio, and Idil Gaziulusoy. 2016. "Evolution of Design for Sustainability: From Product Design to Design for System Innovations and Transitions." *Design Studies* 47 (November). Elsevier:118–63. <https://doi.org/10.1016/J.DESTUD.2016.09.002>.
- Chapman, Jonathan. 2009. "Design for (Emotional) Durability." *Design Issues* 25 (4):29–35. <http://www.product-life>.
- Chavez, Brenda. 2017. *Tu Consumo Puede Cambiar El Mundo*. Madrid: Ediciones península.
- Commission on Environment, World. 1987. "Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development."
- Connor-Crabb, Anja, Karen Miller, and Jonathan Chapman. 2016. "Design Strategies for the Eternal Reoccurrence of the New." *Fashion Practice* 8 (1). Routledge:22–43. <https://doi.org/10.1080/17569370.2016.1147806>.



- Cooper, Tim. 2010. *Long Lasting Products. Alternatives to the Throwaway Society*. England: Gower publishing Limited.
- Cristiano, Javier. 2009. *Lo Social Como Institución Imaginaria: Castoriadis y La Teoría Sociológica*. Edited by Ingrid Salinas Rovasion. Eduvim.
- Cubillo Guevara, Ana, Patricia, and Antonio Luis Hidalgo Capitán. 2015. "El Trans-Desarrollo Como Manifestación de La Trans-Modernidad." *REVISTA DE ECONOMÍA MUNDIAL* 41:127–58.
- Datambient Assessors, and Agència de Residus de Catalunya. 2015. *Guia de Bones Pràctiques per Al Reciclatge Dels Residus Tèxtils i de Calçat a Catalunya*.  
[http://residus.gencat.cat/web/.content/home/lagencia/publicacions/prevencio/GBPTC\\_web.compressed.pdf](http://residus.gencat.cat/web/.content/home/lagencia/publicacions/prevencio/GBPTC_web.compressed.pdf).
- Durham, E., A. Hewitt, R. Bell, and S. Russell. 2015. "Technical Design for Recycling of Clothing." In *Sustainable Apparel: Production, Processing and Recycling*, 187–98. Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-1-78242-339-3.00007-8>.
- Ecounion. 2013. "ECOLOGÍA INDUSTRIAL Y ECODISEÑO." Barcelona.
- Editorial team. 2018. "Our Common Vision." *Nature Sustainability* 1 (1). Nature Publishing Group:1–1. <https://doi.org/10.1038/s41893-017-0020-x>.
- Ellen MacArthur Foundation. 2017. "A NEW TEXTILES ECONOMY: REDESIGNING FASHION'S FUTURE."  
<http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications>.
- Escobar, Arturo. 2015. "Crítiques Al Desenvolupament." In *Decreixement: Vocabulari per Una Nova Era*, 66–70. Barcelona: Icària Editorial.
- Fletcher, K. 2013. *Sustainable Fashion and Textiles: Design Journeys*. *Sustainable Fashion and Textiles: Design Journeys, Second Edition*. 2nd ed. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315857930>.
- Fletcher, Kate. 2016. *Craft of Use: Post-Growth Fashion*. *Craft of Use: Post-Growth Fashion*. <https://doi.org/10.4324/9781315647371>.
- Fletcher, Kate. 2010. "Slow Fashion: An Invitation for Systems Change." *Fashion Practice The Journal of Design Creative Process & the Fashion Industr*. <https://doi.org/10.2752/175693810X12774625387594>.
- Fletcher, Kate. 2012. "Durability, Fashion, Sustainability: The Processes and Practices of Use." *Fashion Practice* 4 (2). Informa UK Limited:221–38. <https://doi.org/10.2752/175693812x13403765252389>.
- Fonolleda, Marta, Marta Gual, and Sílvia Granados. 2013. "Els Joves i El Consum de Roba i Complements. Estudis Sobre Els Hàbits de Consum Dels Joves de Catalunya." Barcelona.
- Frayling, Christofer. 1993. "Research in Art and Design." *Royal Collage of Art Research Papers* Volume 1 (1).
- Fuad-Luke, A. 2010. "Adjusting Our Metabolism: Slowness and Nour- Ishing Rituals of Delay in Anticipation of a Post-Consumer Age." In *Longer Lasting Products: Alternatives to the Throw- Away Society*, edited by Tim Cooper, 133–56. Gower publishing Limited.
- Garcés, Marina. 2017. *Nova Il·lustració Radical*. Barcelona: Anagrama.
- Godin, Danny, and Mithra Zahedi. 2014. "Aspects of Research through Design: A Literature Review Context of the Present Paper From Frayling Onwards." In *Design Research Society's*, edited by Umeå Institute of Design. Sweden.

- Goldsworthy, Kate. 2013. "Design for Cyclability: Pro-Active Approaches for Maximising Material Recovery." Sweden. <http://mistrafuturefashion.com/wp-content/uploads/2017/04/D3.5d-Goldsworthy-K-Design-for-Cyclability.pdf>.
- Goodbun, J., Till, J., Rumpfhuber, A. and Klein, M. 2014. *The Design of Scarcity*. Edited by Strelka Press. Moscow.
- Gore, Timothy. 2015. "La Desigualdad Extrema de Las Emisiones de Carbono: Por Qué El Acuerdo Sobre El Clima de París Debe Anteponer Los Intereses de Las Personas Más Pobres, Vulnerables y Que Generan Menos Emisiones de Carbono." [www.oxfam.org](http://www.oxfam.org).
- Gwozdz, Wencke, Kristian Steensen Nielsen, and Tina Müller. 2017. "An Environmental Perspective on Clothing Consumption: Consumer Segments and Their Behavioral Patterns." *Sustainability* 9:1–27. <https://doi.org/10.3390/su9050762>.
- Haraway, Donna, and Anna Tsing. 2015. "Tunneling in the Chthulucene." Moscow: University of Idaho. <https://www.youtube.com/watch?v=FkZSh8Wb-t8>.
- Helfrich, Silke, and David Bollier. 2015. "Procomuns." In *Decreixement: Vocabulari per Una Nova Era*, 193–97. Barcelona: Icària Editorial.
- Herrero Cabrejas, Amaranta. 2017. "Navegando Por Los Turbulentos Tiempos Del Antropoceno." *Ecología Política*, ISSN 1130- (53):18–25.
- Herrero, Yayo. 2015. "Apuntes Introdutorios Sobre El Ecofeminismo." <http://boletin.hegoa.ehu.es/mail/37>.
- Hoskins, Tansy E. 2017. *Manual Anticapitalista de La Moda*. 1st ed. Orkoien: Txalaparta.
- Joseph Voros. n.d. "The Voroscope." 2017. Accessed August 16, 2019. <https://thevoroscope.com/2017/02/24/the-futures-cone-use-and-history/>.
- Kallis, Giorgios. 2011. "Book Review- Farewell to Growth, S. Latouche." *Ecological Economics* 70. Elsevier:1016–17. <https://doi.org/doi:10.1016/j.ecolecon.2010.09.026>.
- Kallis, Giorgios, Federico Demaria, and Giacomo D'Alisa. 2015. "Introducció: Decreixement." In *Decreixement: Vocabulari per Una Nova Era*, 1st ed., 31–54. Barcelona: Icària Editorial.
- Kallis, Giorgios, Federico Demaria, and Giacomo D'Alisa. 2015. *Decreixement: Vocabulari per Una Nova Era*. *Decreixement: Vocabulari per Una Nova Era*. 1ª. Barcelona: Icària Editorial. <https://doi.org/10.1080/10455752.2011.648836>.
- Kallis, Giorgios, and Hug March. 2015. "Imaginaries of Hope: The Utopianism of Degrowth." *Annals of the Association of American Geographers* 105 (2). <https://doi.org/10.1080/00045608.2014.973803>.
- Khmara, Yaryna, and Jakub Kronenberg. 2018. "Degrowth in Business: An Oxymoron or a Viable Business Model for Sustainability?" *Journal of Cleaner Production*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.182>.
- Kuhlman, Tom, and John Farrington. 2010. "What Is Sustainability?" *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su2113436>.
- Kusiak, Andrew. 2002. "Integrated Product and Process Design: A Modularity Perspective." *Journal of Engineering Design* 13 (3):223–31. <https://doi.org/10.1080/09544820110108926>.

- LaDanta LasCanta. 2017. "El Faloceno: Redefinir El Antropoceno Des de Una Mirada Ecofeminista." *Ecología Política* 53:26–33.
- Latouche, Serge. 2015. "Descolonització de l'imaginari." In *Decreixement: Vocabulari per Una Nova Era*, 156–60. Barcelona: Icària Editorial.
- Latour, Bruno. 2014. "Anthropology at the Time of the Anthropocene-a Personal View of What Is to Be Studied." <http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/139-AAA-Washington.pdf>.
- Lau, Greenpeace -Jeff, Lu Guang, Andri Tambunan, Peter Caton, Rezza Estily, and Liu Feiyue. 2017. "PULSE OF THE FASHION INDUSTRY." Copenhagen. [www.copenhagenfashionsummit.com/global-fashion-agenda](http://www.copenhagenfashionsummit.com/global-fashion-agenda).
- Leonard, Annie. 2007. *The Story of Stuff*. <https://storyofstuff.org/>.
- Lluçà Torra, Rafael. 2016. "Decreixement: Quines Idees, Propostes i Valors?" In *Art i Decreixement*, edited by Carme Pardo, 1st ed. Catalunya: Documenta Universitària.
- Loreido, Toni. n.d. "¿Nueva Cultura Del Consumo?" [Http://Tonilodeiro.Net](http://Tonilodeiro.Net). Accessed May 5, 2018. <http://tonilodeiro.net/nueva-cultura-del-consumo-y-economias-transformadoras/>.
- Lorek, Sylvia. 2015. "Desmaterialització." In *Decreixement: Vocabulari per Una Nova Era.*, 133–36. Barcelona: Icària editorial.
- Luffiego, Máximo, and Jose María Rabadán. 2000. "La Evolución Del Concepto Sostenibilidad y Su Introducción En La Enseñanza." *Enseñanza de Las Ciencias*, 18 (3):473–86.
- Manzini, Ezio. 2015. *Cuando Todos Diseñan: Una Introducción Al Diseño Para La Innovación Social*. Madrid: Experimenta Theoria.
- Margolin, Victor. n.d. "Building a Design Research Community." Accessed January 22, 2019. <https://victor.people.uic.edu/articles/designcommunity.pdf>.
- McDonough, William, and Michael Braungart. 2013. *The Upcycled. Beyond Sustainability - Designing for Abundance*. Edited by Duncan Bock. 1st ed. New York: Mekcher Media.
- Mies, María, and Vandana Shiva. 2014. "Introducción: ¿Por Qué Escribimos Juntas Este Libro?" In *Ecofeminismo*. Barcelona: Icària Editorial.
- Milne, Markus J, Amanda Ball, and Senior Lecturer. n.d. "From Soothing Palliatives and towards Ecological Literacy: A Critique of the Triple Bottom Line" 30.
- Moore, Amelia. 2015. "The Anthropocene: A Critical Exploration." *Environment and Society: Advances in Research* 6:1–3. <https://doi.org/10.3167/ares.2015.060101>.
- Morton, Timothy. 2018. *El Pensamiento Ecológico*. 1st ed. Barcelona: Paidós.
- Muíño, Emilio Santiago, Yayo Herrero, and Jorge Riechman. 2018. *Petróleo*. Edited by MACBA. 1st ed. Barcelona: Arcadia.
- Muíño, Emilio Santiago, Yayo Herrero, and Jorge Riechman. 2018. *Petróleo*. Edited by MACBA. 1st ed. Barcelona: Arcadia.
- Orr, David W. 1992. *Ecological Literacy: Education and the Transition to a Postmodern World*. 2nd ed. Albany: State University of New York Press.

- Pallàs, Rober. 2011. "Manifesto Slow Design." *Monográfica.org*. 2011. <http://www.monografica.org/01/Articulo/1222>.
- Palomo-Lovinski, Noël. 2011. *Los Diseñadores de Moda Más Influyentes*. 1st ed. Singapur: Electa.
- Paras, Manoj Kumar, and Antonela Curteza. 2018. "Revisiting Upcycling Phenomena: A Concept in Clothing Industry." *Research Journal of Textile and Apparel*. <https://doi.org/10.1108/RJTA-03-2017-0011>.
- Perey, Robert. 2016. "Degrowth as a Transition Strategy." In *A Future Beyond Growth*, 213–22. New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315667515>.
- Perkins, L. 2017. "Designing from Abundance." *Fashion Revolution Fanzine Issue2*, 2017.
- Peters, Greg, Gustav Sandin, Björn Spak, and Sandra Roos. 2018. "LCA on Fast and Slow Garment Prototypes." Gothenburg. [www.halmers.se](http://www.halmers.se).
- Pigem, Jordi. 2010. "Revalorar El Món Els Valors de La Sostenibilitat."
- Poizat, Germain, Yvon Haradji, and David Adé. 2013. "When Design of Everyday Things Meets Lifelong Learning..." *International Journal of Lifelong Education* 32 (1):68–79. <https://doi.org/10.1080/02601370.2012.734485>.
- Porro, Álvaro, Isabel Atela, Montse Peiron, and Ruben Suriñach. 2013. "La Unió Està Fent La Força." *Economies Col·laboratives Nº44*. Revista Opcions. [www.opcions.org](http://www.opcions.org).
- Porro, Álvaro, Isabel Atela, Montse Peiron, and Ruben Suriñach. 2014. "Consum Conscient i Col·laboratiu." *Consum Col·laboratiu*, 48. Barcelona: Revista Opcions.
- Prothero, Andrea, Susan Dobscha, Jim Freund, William E Kilbourne, Michael G Luchs, Lucie K Ozanne, and John Thøgersen. 2011. "Sustainable Consumption: Opportunities for Consumer Research and Public Policy." *Journal of Public Policy & Marketing* 30 (1):31–38.
- Puleo, Alícia. 2000. "Luces y Sombras Del Ecofeminismo." *Asparkia: Investigació Feminista* 11:37–46. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=316000>.
- Reichel, André. 2015. "Re-Taking Sustainable Development for Degrowth | Degrowth.Info." Degrowth.Info. 2015. <https://www.degrowth.info/en/2015/12/re-taking-sustainable-development-for-degrowth/>.
- Research and Degrowth. 2010. "Degrowth Declaration of the Paris 2008 Conference." *Journal of Cleaner Production*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.01.012>.
- Rex, Desiré, Sibel Okcabol, and Sandra Roos. 2019. "Possible Sustainable Fibers on the Market and Their Technical Properties. The Fiber Bible Part 1." [www.mistrafuturefashion.com](http://www.mistrafuturefashion.com).
- Riechman, Jorge. 1995. *Desarrollo Sostenible La Lucha Por La Interpretación. De La Economía a La Ecología*. Trotta S.A.
- Rieradevall i Pons, Joan. 2012. "Ecodiseño Estrategia Clave Para La Ecoinnovación de Productos y Servicios." In *Seminari de Recerca IS.UPC "Ecodiseño e Innovación = Ecoinnovación"*. Universitat Politècnica de Barcelona.
- Rifkin, Jeremy. 2016. *La Sociedad de Coste Marginal Cero*. 4th ed. Planeta de libros.

- Roos, Sandra, Gustav Sandin, Bahareh Zamani, and Greg Peters. 2015. "Environmental Assessment of Swedish Fashion Consumption. Five Garments-Sustainable Futures." <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3084.9120>.
- Salcedo, Elena. 2014. *Moda Ética Para Un Futuro Sostenible*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Sandin, Gustav, Sandra Roos, and Malin Johansson. 2019. "Environmental Impact of Textile Fibers. What We Know and What We Don't Know. The Fiber Bible Part 2." [www.ri.se](http://www.ri.se).
- Sandin, Gustav, Sandra Roos, and Malin Johansson. 2019. "Environmental Impact of Textile Fibers. What We Know and What We Don't Know. The Fiber Bible Part 2." [www.ri.se](http://www.ri.se).
- Schneider, F., J. Martinez-Alier, and G. Kallis. 2011. "Sustainable Degrowth." *Journal of Industrial Ecology* 15 (5):654–56. <https://doi.org/10.1111/j.1530-9290.2011.00388.x>.
- Simó, Àgueda, Sílvia Ferrerira, and Pedro Ortuño. 2016. "Workshops Interdisciplinaries: Implementación de Metodologías de Aprendizaje Basado En Proyectos y Cooperativo." *Opción, Año 32* 10:752–72.
- Strauss, Carolyn F, and Alastair Fuad-Luke. n.d. "The Slow Design Principles A New Interrogative and Reflexive Tool for Design Research and Practice." *Design Visions Proposals and Tools*. Accessed June 22, 2019. [www.slowlab.net](http://www.slowlab.net).
- Strauss, Carolyn F, and Alastair Fuad-Luke. 2008. "The Slow Design Principles A New Interrogative and Reflexive Tool for Design Research and Practice." In *Changing The Change: Design Visions, Proposals and Tools* . Torino. [www.slowlab.net](http://www.slowlab.net).
- Sung, Kyungeun. 2015. "A Review on Upcycling: Current Body of Literature, Knowledge Gaps and a Way Forward." In *International Conference on Environmental, Cultural, Economic and Social Sustainability*, 28–40. Venice: ICECESS .
- Tardón Vigil, María. 2011. "Ecofeminismo. Una Reivindicación de La Mujer y La Naturaleza." *El Futuro Del Pasado*, 2011.
- Tonkinwise, Cameron. 2005. "Is Design Finished? Dematerialisation and Changing Things." *Design Philosophy Papers*. <https://doi.org/10.2752/144871304X13966215068191>.
- Twigger, Amy. 2017. *Folk Fashion. Understanding Homemade Clothes*. 1st ed. London, United Kingdom: I.B. Tauris & Co. Ltd.
- Nes, Nicole van, and Jacqueline Cramer. 2005. "Influencing Product Lifetime through Product Design." *Business Strategy and the Environment* 14 (5):286–99. <https://doi.org/10.1002/bse.491>.
- Vasilis Kostakis i Wolfgang Drechsler. 2018. "Utopia Now." [Www.Aeon.Co](http://www.Aeon.Co). 2018.
- Viciano, Salvador, and Neus Banqué. 2015. "Els Joves i El Consum Responsable. Estudis Sobre Els Hàbits de Consum Dels Joves de Catalunya." Barcelona.
- Victor Papanek. 1977. *Diseñar Para El Mundo Real*. 2<sup>o</sup> Edició, 2014. Pol-len Ediciions.
- Villagordo, Ana. 2017. "La Desmaterialització Del Sistema En 6 Passos." [Www.Anavillagordo.Com](http://www.Anavillagordo.Com). 2017.

Wautelet, Thibaut. 203AD. "The Concept of Circular Economy - Its Origins and Its Evolution\_WAUTELET."  
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17021.87523>.

Wicker, Alden. 2017. "How Fashion Is Wasted." In *Loved Clothes Last*, 122. London: Fashion Revolution.

### *Webs consultades*

"AltrapoLab." n.d. Accessed May 17, 2019. <https://altrapolab.org/quienes-somos/>.

"Back To Eco." n.d. Accessed May 29, 2019. <https://backtoeco.com/>.

"Centre for Circular Design." n.d. Accessed February 2, 2019. <https://www.circulardesign.org.uk/>.

"Centre for Sustainable Fashion." n.d. Accessed February 2, 2019. <https://sustainable-fashion.com/>.

"Clean Clothes Campaign." n.d. Accessed July 2, 2019. <https://cleanclothes.org/>.

"COMAKE – HANDMADE BY YOU." n.d. Accessed June 6, 2019. <https://www.comake.de/>.

"Disseny-Ficció: Prototipant Futurs Desitjables | CCCB LAB." n.d. Accessed August 16, 2019. <http://lab.cccb.org/ca/disseny-ficcio-prototipant-futurs-desitjables/>.

"DLana." n.d. Accessed May 29, 2019. <https://www.dlana.es/>.

"Eco-Age |." n.d. Accessed June 19, 2019. <https://eco-age.com/>.

"Ecoalf." n.d. Accessed May 15, 2019. <https://ecoalf.com/es/>.

"Esquellana – 100% Lana Natural Valenciana." n.d. Accessed May 29, 2019. <https://esquellana.com/>.

"Faith Ringgold – If One Can Anyone Can All You Gotta Do Is Try." n.d. Accessed May 17, 2019. <https://www.faithringgold.com/>.

"FASHION CLINIC." n.d. Accessed May 17, 2019. <https://www.fashionclinic.co/>.

"Fashion Revolution." n.d. Accessed July 2, 2019. <https://www.fashionrevolution.org/>.

"FREITAG | From Fiber to F-ABRIC." n.d. Accessed July 2, 2019. <https://www.freitag.ch/en/fabric>.

"History of Aran Sweaters." n.d. Accessed May 4, 2019. <https://www.aransweatermarket.com/history-of-aran-sweaters>.

"Human Rights |." n.d. Accessed May 15, 2019. <https://truecostmovie.com/learn-more/human-rights/>.

"Infinited Fiber Company." n.d. Accessed May 15, 2019. <https://infinitedfiber.com/>.

"La Gaillarde." n.d. Accessed May 12, 2019. <http://www.lagaillarde.ca/english>.

"Lenzing – Innovative by Nature." n.d. Accessed May 15, 2019. <https://www.lenzing.com/>.

“MACBA: Museu d’Art Contemporani de Barcelona.” n.d. PETROLI.  
Accessed August 16, 2019. <https://www.macba.cat/ca/87675-petrolí>.

“Mistra Future Fashion.” n.d. Accessed February 2, 2019.  
<http://mistrafuturefashion.com/>.

“Moethika – Sostenibilitat Reciclatge i Tricot.” n.d. Accessed July 2, 2019.  
<http://www.moethika.com/>.

“Narratopies de Futur: L’esgotament Del Que És Possible | CCCB LAB.” n.d.  
Accessed August 16, 2019. <http://lab.cccb.org/ca/narratopies-de-futur-lesgotament-del-que-es-possible/>.

“Patagonia Outdoor Clothing & Gear.” n.d. Accessed July 2, 2019.  
<https://eu.patagonia.com/es/en/home/>.

“Pedagogías Invisibles | Arte + Educación.” n.d. Accessed June 19, 2019.  
<http://www.pedagogiasinvisibles.es/>.

“PLATE | Product Lifetimes and the Environment.” n.d. Accessed June 14, 2019. <https://www.plateconference.org/>.

“Project 333 - Be More with Less.” n.d. Accessed June 19, 2019.  
<https://bemorewithless.com/project-333/>.

“Radical Ecological Democracy – RED.” n.d. Accessed June 25, 2019.  
<https://radicalecologicaldemocracy.wordpress.com/red-principles/>.

“Renewcell AB.” n.d. Accessed May 15, 2019. <https://renewcell.com/>.

“Reunion Yarn Co.” n.d. Accessed May 15, 2019.  
<http://www.reunionyarn.com/>.

“Speculative Design: A Design Niche or a New Tool for Government Innovation? | Nesta.” n.d. Accessed August 16, 2019.  
<https://www.nesta.org.uk/blog/speculative-design-a-design-niche-or-a-new-tool-for-government-innovation/>.

“Sustainability – DEPLOY London.” n.d. Accessed June 19, 2019.  
<https://deployworkshop.com/pages/sustainability#modular-design>.

“Textile Toolbox.” n.d. Accessed February 2, 2019.  
<http://www.textiletoolbox.com/>.

“The Ecocene – Design / Ecology / Politics.” n.d. Accessed June 19, 2019.  
<https://ecocene.wordpress.com/home/the-ecocene/>.

“THE GREEN ARTIVIST.” n.d. Accessed May 17, 2019.  
<https://www.thegreenartist.com/>.

Joseph Voros. n.d. “The Voroscope.” 2017. Accessed August 16, 2019.  
<https://thevoroscope.com/2017/02/24/the-futures-cone-use-and-history/>.

“Toby Crispy.” n.d. Accessed May 17, 2019. <https://www.lastbutnotleast.biz/>.

“Transition Design.” n.d. Accessed March 3, 2019.  
[www.transitiondesign.net](http://www.transitiondesign.net).

“Trash-2-Cash-Trash-2-Cash.” n.d. Accessed June 19, 2019.  
<https://www.trash2cashproject.eu/>.

“Unraveling Club.” n.d. Accessed May 15, 2019.  
<https://www.unraveling.club/>.

“Vanessa Barragao | Textile Artist.” n.d. Accessed May 29, 2019.  
<https://www.vanessabarragao.com/>.

“Wages - Labour Behind the LabelLabour Behind the Label.” n.d. Accessed May 15, 2019. <http://labourbehindthelabel.org/our-work/wages/>.

“Why the Utopian Vision of William Morris Is Now within Reach | Aeon Essays.” n.d. Accessed May 5, 2018. <https://aeon.co/essays/why-the-utopian-vision-of-william-morris-is-now-within-reach>.

“Xisqueta.” n.d. Accessed May 29, 2019. <http://www.xisqueta.cat/>.



# ANNEX- ESTADA A MONTRÉAL

CONCORDIA UNIVERSITY

El *Textile and Materiality Research Cluster* forma part del *Milieu Institute for Arts, Culture and Technology*, de la Universitat de Concordia a Montréal. El clúster és un espai on es vinculen la recerca de les arts tèxtils i la cultura material amb mètodes, processos i models interdisciplinaris de pensament, que impulsaren els tèxtils, objectes materials i espais experimentals del futur.

El clúster fomenta la interacció entre art i tecnologia tèxtil, a partir d'experimentació amb teixits complexos, teixits electrònics, peces interactives, tecnologies de prototipatge ràpid, materials emergents i moda intel·ligent. La sinergia, l'impuls i les col·laboracions estratègiques que sorgeixen d'aquest col·lectiu, donen suport a la innovació en noves pràctiques de recerca de materials, aprofitant el potencial de treball interdisciplinari.

El clúster el co-dirigeixen Barbara Laine i Joanna Berzowska, amb dues professores de *Fibers and Material Practices* a la mateixa universitat. Unes 60 persones formen part del clúster, entre estudiants, becaris, investigadores, professores i coordinadors. Actualment treballen en cinc projectes de recerca, vinculats al tèxtil electrònic, a la sostenibilitat tintòria i al relat tèxtil. També acullen projectes de recerca de doctorat i de màster d'estudiants membres del clúster.



Foto; preparant el *workshop* per a la universitat.

## *Objectius de l'estada de recerca*

Els objectius de l'estada de recerca a la Universitat de Concordia eren molt concrets donat la durada de l'estada, 3 mesos, de maig a juny.

- Conèixer projectes, investigadors i temes del clúster. Amb quines línies de recerca treballen.
- Conèixer projectes de *slow fashion* a Montréal.
- Fer una recerca bibliogràfica durant els mesos de l'estada aprofitant l'accés a la biblioteca de la Universitat i l'accés a les revistes acadèmiques *on-line*.
- Donar a conèixer la pròpia recerca per crear sinergies entre investigadors.

## *Participació al clúster*

### *Symposium The Material Turn<sup>5</sup>, Març 2018.*

Durant el Març del 2018, el clúster va organitzar un *Symposium* a l'entorn de la materialitat tèxtil per facilitar converses sobre pràctiques tèxtils contemporànies en l'era de la informació digital. Es van donar a conèixer projectes d'artistes tèxtils i dissenyadors i estudiants que exploren, qüestionen i transformen diverses dades a través d'enfocaments tèxtils expandits, interpretant i traduint la materialitat de les tecnologies digitals. A part de les intervencions, el simpòsium anava acompanyat d'una exposició a la *FOFA Gallery*.

Aquest simpòsium em va permetre conèixer projectes i aproximar-me a plantejaments de recerca dins les pràctiques tèxtils esteses entre disciplines. Després de les xerrades van agrupar per temàtiques d'interès els assistents. Com que ja havia contactat amb les responsables del clúster, em van situar a la taula sobre sostenibilitat. Va ser una taula rodona on van sorgir preguntes i reflexions a l'entorn de l'allargament de vida dels productes i la seva ciclabilitat, molt relacionat amb la materialitat i l'àmbit tèxtil. També amb la problemàtica del *fast fashion* i com fer per involucrar i fer pensar a la gent amb el consum desenfrenat de roba, i com donar a conèixer els impactes relacionats amb el tèxtil per que els consumidors siguin conscients a l'hora de comprar.

En aquest *simpòsium* vaig conèixer les persones que més endavant van estar amb mi a l'espai físic que em van cedir per treballar.

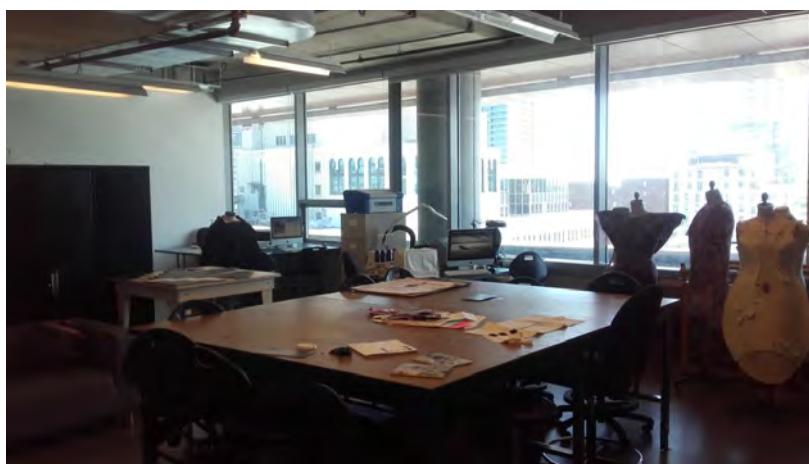
5 <https://textilesandmateriality.com/2018/02/06/the-material-turn-symposium/> consultat 08-05-2019

## *SUSTAINABILITY, A CONTEMPORARY NARRATIVE FOR THE FUTURE FASHION SPHERE.*

El clúster em va oferir un espai de treball al seu departament, un ordinador i accés a les persones que treballaven en les seves recerques. A canvi, vaig fer una conferència de la pròpia recerca i vaig oferir un *workshop d'upcycling*. La conferència la vaig realitzar al finalitzar l'estada i explicant el que havia estat fent durant aquells mesos. Com que durant aquells mesos vaig realitzar recerca bibliogràfica, donat l'accés a la biblioteca de la universitat i al papers consultats des dels seus ordinadors, l'enfoc de la conferència va ser molt teòric. Vaig presentar l'estructura de l'estat de la qüestió i la relació entre el moviment del decreixement i la sostenibilitat. I com aquest podia construir o possibilitar l'aparició d'un nou sistema del vestit.

El *workshop*<sup>6</sup> pràctic que va acompanyar la conferència es va realitzar a finals de juny. Les dues participants al *workshop* varen ser les dues investigadores que estan duent a terme el doctorat basat en la sostenibilitat i el tèxtil. L'objectiu del *workshop* era donar a conèixer la tècnica de *l'upcycling* de manera pràctica. Les participants van transformar camises d'home en samarretes de màniga curta per a l'estiu. A través de la pràctica es van explicar les possibilitats que ofereixen les peces de roba ja construïdes i com es poden transformar segons el resultat que es desitgi.

Fotografies; l'espai del clúster i la realització del *workshop*



6 <https://textilesandmateriality.com/2018/06/27/upcycling-workshop-a-success/> consultat el 08-08-2019

## *Agraïments*

Aquesta recerca no hagues estat possible sense el suport incondicional de la família i els amics que m'envolten. M'agradaria donar les gràcies al meu pare, per donar-me suport en totes les meves decisions i estar sempre al meu costat. Agrair-li que de tant en tan em vingués a buscar a l'acabar les classes del màster per poder tenir una estona de reflexions conjuntes. Al Santi, per l'amor i la paciència, pels riures i els nervis que compartim, per la música i les cançons que ens fan ballar i cantar. Al Maiol i al Bernat per recordar-me cada dia que només amb la presència no si val, que cal consciència, esforç, joc i somriures. Al Javi i l'Emília per les tasques de cures quan no arribem a tot i per cuidar-nos a tots quatre. A l'Anna i a l'Elena per ser-hi sempre. A la Dolors, que m'ha acompanyat aquest any, agrair els comentaris, reflexions i els ànims. I a la meva mare, que no hi ha pogut ser present, però segur que hagués estat molt contenta.